

République Algérienne Démocratique et Populaire  
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique  
université Djillali Liabès Sidi Bel Abbas  
Faculté de Technologie  
Département d'hydraulique



## Cours législation des eaux EAD

**Étudiant concernés :**  
3<sup>ème</sup> année Licence

**Présenté par :**  
Mr MAHFOUD Zakaria

**Année universitaire 2023-2024**

## LOIS

### Loi n° 05-12 du 28 Jomada Ethania 1426 correspondant au 4 août 2005 relative à l'eau.

Le Président de la République,

Vu la Constitution, notamment ses articles 12, 17, 18, 98, 119, 120, 122, 126 et 127 ;

Vu l'ordonnance n° 66-154 du 8 juin 1966, modifiée et complétée, portant code de procédure civile ;

Vu l'ordonnance n° 66-155 du 8 juin 1966, modifiée et complétée, portant code de procédure pénale ;

Vu l'ordonnance n° 66-156 du 8 juin 1966, modifiée et complétée, portant code pénal ;

Vu l'ordonnance n° 75-58 du 26 septembre 1975, modifiée et complétée, portant code civil ;

Vu l'ordonnance n° 75-59 du 26 septembre 1975, modifiée et complétée, portant code de commerce ;

Vu l'ordonnance n° 76-80 du 23 octobre 1976, modifiée et complétée, portant code maritime ;

Vu la loi n° 83-17 du 16 juillet 1983, modifiée et complétée, portant code des eaux ;

Vu la loi n° 85-05 du 16 février 1985, modifiée et complétée, relative à la protection et à la promotion de la santé ;

Vu la loi n° 90-08 du 7 avril 1990, complétée, relative à la commune ;

Vu la loi n° 90-09 du 7 avril 1990, complétée, relative à la wilaya ;

Vu la loi n° 90-30 du 1er décembre 1990 portant loi domaniale ;

Vu la loi n° 91-11 du 27 avril 1991, complétée, fixant les règles relatives à l'expropriation pour cause d'utilité publique ;

Vu l'ordonnance n° 01-03 du Aouel Jomada Ethania 1422 correspondant au 20 août 2001 relative au développement de l'investissement ;

Vu la loi n° 01-10 du 11 Rabie Ethani 1422 correspondant au 3 juillet 2001 portant loi minière ;

Vu la loi n° 01-11 du 11 Rabie Ethani 1422 correspondant au 3 juillet 2001 relative à la pêche et à l'aquaculture ;

Vu la loi n° 01-20 du 27 Ramadhan 1422 correspondant au 12 décembre 2001 relative à l'aménagement et au développement durable du territoire ;

Vu la loi n° 03-01 du 16 Dhou El Hidja 1423 correspondant au 17 février 2003 relative au développement durable du tourisme ;

Vu la loi n° 03-10 du 19 Jomada El Oula 1424 correspondant au 19 juillet 2003 relative à la protection de l'environnement dans le cadre du développement durable ;

Vu la loi n° 04-20 du 13 Dhou El Kaâda 1425 correspondant au 25 décembre 2004 relative à la prévention des risques majeurs et à la gestion des catastrophes dans le cadre du développement durable ;

Après avis du Conseil d'Etat ;

Après adoption par le Parlement,

#### Promulgue la loi dont la teneur suit :

Article 1er. — La présente loi a pour objet de fixer les principes et les règles applicables pour l'utilisation, la gestion et le développement durable des ressources en eau en tant que bien de la collectivité nationale.

#### TITRE I

#### DES DISPOSITIONS PRELIMINAIRES

Art. 2. — 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.

Art. 3. — 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 les textes réglementaires pris pour son application ;

— la planification des aménagements hydrauliques de mobilisation et de répartition des ressources en eau dans le cadre de bassins hydrographiques ou de grands systèmes aquifères constituant des unités hydrographiques naturelles, et ceci, dans le respect du cycle de l'eau et en cohérence avec les orientations et les instruments d'aménagement du territoire et de protection de l'environnement ;

— 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 tarifaires ;

— la récupération suffisante des coûts d'intervention publique liés à la protection quantitative et qualitative des ressources en eau et des milieux aquatiques, à travers des systèmes de redevances d'économie d'eau et de protection de sa qualité ;

— la systématisation des pratiques d'économie et de valorisation de l'eau par des procédés et des équipements appropriés ainsi que le comptage généralisé des eaux produites et consommées, pour lutter contre les pertes et le gaspillage ;

— la concertation et la participation des administrations, des collectivités territoriales, des opérateurs concernés et des représentants des différentes catégories d'usagers, pour la prise en charge des questions liées à l'utilisation et à la protection des eaux et à l'aménagement hydraulique, au niveau des unités hydrographiques naturelles et au niveau national.

## TITRE II

### DU REGIME JURIDIQUE DES RESSOURCES EN EAU ET DES INFRASTRUCTURES HYDRAULIQUES

#### Chapitre 1

#### Du domaine public hydraulique naturel

##### Section 1

#### De la consistance du domaine public hydraulique naturel

Art. 4. — En vertu de la présente loi, font partie du domaine public hydraulique naturel :

— les eaux souterraines, y compris les eaux reconnues comme eaux de source, eaux minérales naturelles et eaux thermales, par le simple fait de la constatation de leur existence ou de leur découverte, notamment à la suite de travaux de fouille ou de forages de reconnaissance de toute nature réalisés par toute personne physique ou morale, de droit public ou privé ;

— les eaux superficielles constituées des oueds, lacs, étangs, sebkhas et chotts ainsi que les terrains et végétations compris dans leurs limites ;

— les alluvions et atterrissements qui se forment naturellement dans les lits des oueds ;

— les ressources en eau non conventionnelles constituées par :

\* les eaux de mer dessalées et les eaux saumâtres déminéralisées dans un but d'utilité publique ;

\* les eaux usées épurées et utilisées dans un but d'utilité publique ;

\* les eaux de toute origine injectées dans les systèmes aquifères par la technique de recharge artificielle.

Art. 5. — Toute personne physique ou morale ayant découvert, intentionnellement ou fortuitement, des eaux souterraines, ou ayant été présente lors de pareilles découvertes, est tenue d'en faire déclaration à l'administration des ressources en eau territorialement compétente.

Art. 6. — La mobilisation, la production et l'utilisation de toutes les ressources en eau, y compris les eaux non conventionnelles sont soumises aux conditions particulières fixées par la présente loi, les textes réglementaires pris pour son application et les cahiers des charges y afférents.

## Section 2

### De la délimitation du domaine public hydraulique naturel

Art. 7. — La délimitation des oueds, lacs, étangs, sebkhas et chotts est déterminée par le plus haut niveau atteint par les eaux et notamment, pour les oueds, par celui des crues coulant à plein bord avant de déborder.

Les modalités de délimitation du domaine public hydraulique naturel sont fixées par voie réglementaire.

Art. 8. — Si, pour des causes naturelles, un oued abandonne son lit et s'ouvre un nouveau lit, celui-ci, délimité tel que prévu par les dispositions de l'article 7 ci-dessus, est incorporé au domaine public hydraulique naturel.

Si l'ancien lit de l'oued est entièrement abandonné par les eaux, celui-ci peut être attribué, à titre d'indemnisation, aux propriétaires des fonds occupés par le nouveau lit, dans la proportion de la valeur du terrain enlevé à chacun d'eux.

Si l'ancien lit n'est pas entièrement abandonné par les eaux ou si les dispositions prévues à l'alinéa précédent ne sont pas applicables, les propriétaires des fonds traversés par le nouveau lit bénéficient d'une indemnité calculée comme en matière d'expropriation pour cause d'utilité publique.

Art. 9. — Tout acte d'administration du domaine public hydraulique naturel donne lieu, lorsqu'il lèse les tiers, à une indemnisation déterminée comme en matière d'expropriation pour cause d'utilité publique.

Section 3

**Des servitudes relatives au domaine public hydraulique naturel**

Art. 10. — Il est institué, le long des rives des oueds, des lacs, des étangs, des sebkhas et des chotts, une zone dite zone de franc-bord, sur une largeur de trois (3) mètres à cinq (5) mètres selon le cas, à l'intérieur du domaine public hydraulique naturel, destinée à permettre le libre passage du personnel et du matériel de l'administration chargée des ressources en eau ou des entrepreneurs chargés des travaux d'entretien, de curage et de protection des berges.

Art. 11. — Le long des rives des oueds, des lacs, des étangs, des sebkhas et des chotts pour lesquelles la zone de franc-bord ne peut pas être définie et utilisée pour des raisons de topographie et/ou d'écoulement des eaux, il est institué une servitude de franc-bord, sur une largeur de trois (3) à cinq (5) mètres selon le cas, à l'intérieur des propriétés riveraines, et calculée à partir de leurs limites.

Art. 12. — A l'intérieur des zones de franc-bord ou des zones soumises à une servitude de franc-bord :

— sont interdits toute nouvelle construction, toute plantation, toute élévation de clôture fixe et tout acte de nature à nuire à l'entretien des oueds, lacs, étangs, sebkhas et chotts ;

— l'administration chargée des ressources en eau peut requérir l'abattage des arbres ainsi que la démolition de toute construction existante, sous réserve de réparation des dommages causés.

Art. 13. — Dans le cas où la servitude de franc-bord instituée par les dispositions de l'article 11 ci-dessus est insuffisante pour y établir un chemin d'exploitation dans des conditions constantes, l'administration chargée des ressources en eau peut engager toute action visant à acquérir les terrains nécessaires, y compris par voie d'expropriation pour cause d'utilité publique, conformément à la législation en vigueur.

Art. 14. — L'extraction de matériaux alluvionnaires par tous moyens, et en particulier par l'installation de sablières dans les lits des oueds, est interdite.

A titre transitoire, et pour une durée n'excédant pas deux (2) années à compter de la publication de la présente loi au *Journal officiel* de la République algérienne démocratique et populaire, l'extraction peut être autorisée dans le cadre du régime de la concession assortie d'un cahier des charges et sous réserve d'une étude d'impact établie conformément à la législation et à la réglementation en vigueur.

Les modalités d'application des dispositions du présent article sont précisées, le cas échéant, par voie réglementaire.

Art. 15. — Il est interdit d'entreprendre, dans le lit des oueds, tout acte de nature à entraver le libre écoulement des eaux superficielles, à porter préjudice à la stabilité des berges et des ouvrages publics et à nuire à la conservation des nappes alluviales.

Les plantations de cultures annuelles sont autorisées sur le domaine public hydraulique naturel selon des modalités fixées par voie réglementaire.

Chapitre II

**Du domaine public hydraulique artificiel**

Section I

**De la consistance du domaine public hydraulique artificiel**

Art. 16. — Relèvent du domaine public hydraulique artificiel, les ouvrages et installations réalisés par l'Etat et les collectivités territoriales ou pour leur compte, et notamment :

— tous ouvrages et installations réalisés dans un but de recherche, d'observation et d'évaluation quantitative et qualitative des ressources en eau ;

— les ouvrages de mobilisation et de transfert des ressources en eau souterraine et superficielle, les stations de traitement, les réservoirs de stockage et les infrastructures de transport et de distribution d'eau en réseaux de conduites et canaux, ainsi que leurs dépendances, affectés à un usage public d'alimentation en eau des agglomérations urbaines et rurales ou d'irrigation et drainage des périmètres ;

— les collecteurs d'eaux usées et d'eaux pluviales, les stations d'épuration, ainsi que leurs dépendances, affectés à un usage public d'assainissement des agglomérations urbaines et rurales ;

— les ouvrages d'écrêtement des crues, d'endiguement et d'aménagement des lits et des berges d'oueds réalisés dans le but d'assurer la protection contre les inondations des zones urbaines ou des zones inondables.

Art. 17. — Relèvent également du domaine public hydraulique artificiel les ouvrages et installations considérés comme biens en retour à l'Etat sans contrepartie à l'expiration d'un contrat de concession ou de délégation de réalisation et d'exploitation conclu avec une personne physique ou morale, de droit public ou privé.

Art. 18. — Les normes et règles en matière d'études, de réalisation, de contrôle, d'exploitation et d'entretien des ouvrages et installations hydrauliques sont fixées par voie réglementaire.

Section 2

**De l'inventaire du domaine public hydraulique artificiel**

Art. 19. — Les ouvrages et installations relevant du domaine public hydraulique artificiel font l'objet d'un inventaire établi par l'administration chargée des ressources en eau.

Les modalités d'élaboration de l'inventaire des infrastructures hydrauliques sont fixées par voie réglementaire.

Art. 20. — Conformément aux dispositions de la loi n° 90-30 du 14 Joumada El Oula 1411 correspondant au 1er décembre 1990 portant loi domaniale, les ouvrages et les installations hydrauliques, tels que définis à l'article 16 ci-dessus, font l'objet d'une procédure de classement leur conférant le caractère de domanialité publique.

### Section 3

#### **Des servitudes relatives au domaine public hydraulique artificiel**

Art. 21. — En vertu de la présente loi, l'Etat, les collectivités territoriales, les établissements publics ainsi que les concessionnaires et les délégataires de services publics qui réalisent des ouvrages et installations relevant du domaine public hydraulique artificiel bénéficient de servitudes d'emprise, d'occupation temporaire ou d'implantation sur les propriétés riveraines.

Art. 22. — Les zones d'emprise nécessaires à l'installation des ouvrages et installations d'utilité publique peuvent faire l'objet, selon le cas, soit d'une occupation temporaire soit d'une expropriation pour cause d'utilité publique.

Dans le cas de l'occupation temporaire, les propriétaires concernés ont droit à réparation intégrale du dommage causé.

Art. 23. — Les riverains des conduites et canaux de transfert et d'adduction d'eau ainsi que les riverains des collecteurs d'assainissement agricole sont tenus de permettre le libre passage sur leurs propriétés du personnel et du matériel de l'administration ou des entrepreneurs chargés de leur entretien ainsi que le dépôt des produits de curage sur une largeur de cinq (5) mètres de part et d'autre du domaine public hydraulique artificiel.

A l'intérieur des zones soumises à une servitude de passage ou de dépôt, telle que prévue à l'alinéa précédent, toute nouvelle construction, toute élévation de clôture fixe ou toute plantation d'arbres est interdite.

Tout propriétaire d'un fonds grevé d'une servitude de dépôt peut, à toute époque, exiger du bénéficiaire de cette servitude l'acquisition de ce terrain.

Art. 24. — Le propriétaire ou l'exploitant d'un fonds est soumis aux servitudes concernant l'installation par l'administration de moyens de signalisation, de mesure et de relevé des eaux.

Art. 25. — Le chargé des travaux notifié par écrit l'exécution des travaux sur les terrains grevés de servitudes aux personnes exploitant lesdits terrains, à charge pour elles de prévenir les propriétaires.

Un état des lieux est dressé pour évaluer les dommages pouvant résulter de l'exécution des travaux.

Art. 26. — Tout propriétaire ou usager d'un fonds frappé des servitudes, objet de la présente section, est tenu de s'abstenir de tout acte de nature à nuire à l'objet pour lequel la servitude a été établie.

Art. 27. — L'Etat, les collectivités territoriales, les établissements publics, les concessionnaires et les délégataires de services publics qui réalisent des aménagements d'utilité publique peuvent bénéficier de servitudes d'implantation de conduites enterrées ou à ciel ouvert, dans les terrains privés non bâtis.

Lorsque l'établissement de ces servitudes cause des préjudices aux propriétaires concernés, ces derniers peuvent ouvrir droit à une indemnité déterminée sur la base des préjudices identifiés.

Art. 28. — Les servitudes sont établies et délimitées dans les conditions les plus rationnelles et les moins dommageables pour l'exploitation des fonds traversés.

Art. 29. — Les contestations auxquelles peuvent donner lieu l'établissement et l'exécution des servitudes d'utilité publique ainsi que la fixation des indemnités dues en cette occasion sont réglées comme en matière d'expropriation pour cause d'utilité publique.

### TITRE III

#### **DE LA PROTECTION ET DE LA PRESERVATION DES RESSOURCES EN EAU**

Art. 30. — La protection et la préservation des ressources en eau sont assurées par :

- des périmètres de protection quantitative ;
- des plans de lutte contre l'érosion hydrique ;
- des périmètres de protection qualitative ;
- des mesures de prévention et de protection contre les pollutions ;
- des mesures de prévention des risques d'inondations.

#### Chapitre 1

##### **Des périmètres de protection quantitative**

Art. 31. — Pour les nappes aquifères surexploitées ou menacées de l'être, il est institué des périmètres de protection quantitative en vue d'assurer la préservation de leurs ressources en eau.

Art. 32. — A l'intérieur des périmètres de protection quantitative :

- sont interdites toutes réalisations de nouveaux puits ou forages ou toutes modifications des installations existantes, visant à augmenter les débits prélevés ;
- sont soumis à autorisation de l'administration chargée des ressources en eau tous travaux de remplacement ou de réaménagement des installations hydrauliques existantes.

L'administration chargée des ressources en eau peut procéder à une limitation des débits d'exploitation ou à la mise hors service d'un certain nombre de points de prélèvement.

Art. 33. — Les modalités de délimitation des périmètres de protection quantitative ainsi que les conditions spécifiques d'utilisation de leurs ressources en eaux sont fixées par voie réglementaire.

#### Chapitre 2

##### De la lutte contre l'érosion hydrique

Art. 34. — Pour prévenir et limiter l'envasement des retenues d'eau superficielle par sédimentation et assurer la conservation de leur capacité utile, il est procédé à la délimitation de périmètres de lutte contre l'érosion hydrique dans les bassins-versants en amont desdites retenues.

Pour chaque périmètre retenu et délimité en fonction de l'intensité de l'érosion hydrique des sols des bassins-versants, il est établi un plan d'aménagements anti-érosifs concerté entre les administrations, les organismes et les représentants des populations concernées, en vue d'assurer la conservation des eaux et des sols et de réduire les risques de dégradation des écosystèmes menacés.

Les conditions et les modalités de délimitation des périmètres de lutte contre l'érosion hydrique ainsi que les procédures d'élaboration, d'approbation et de suivi de la mise en œuvre des plans d'aménagements anti-érosifs sont fixées par voie réglementaire.

Art. 35. — Dans les zones caractérisées par une forte érosion hydrique provoquant un envasement accéléré des retenues d'eau superficielle, les plans d'aménagements anti-érosifs peuvent instaurer toutes mesures visant à :

— promouvoir l'utilisation de techniques culturales ou d'élevage permettant une meilleure protection des sols ;

— l'interdiction de toute intervention susceptible d'endommager les ouvrages de conservation des eaux et des sols ;

— la suppression de tous obstacles naturels ou artificiels établis dans les exploitations agricoles ou forestières et susceptibles de gêner la réalisation des travaux d'aménagement tels que le reboisement, le développement du couvert végétal, la protection des berges d'oueds, les opérations de correction torrentielle et toutes autres actions anti-érosives.

Art. 36. — Les interventions et travaux effectués dans le cadre des plans d'aménagements anti-érosifs, élaborés et adoptés conformément à la législation et à la réglementation en vigueur, ainsi que les mesures temporaires ou définitives y afférentes peuvent ouvrir droit à une indemnité au profit des propriétaires concernés en fonction des préjudices causés.

Art. 37. — Des aides et avantages de toute nature peuvent être accordés aux particuliers qui mettent en œuvre des techniques de conservation des eaux et des sols et de lutte contre l'érosion hydrique dans les bassins-versants de retenues d'eau superficielle.

#### Chapitre 3

##### Des périmètres de protection qualitative

Art. 38. — Il est établi autour des ouvrages et installations de mobilisation, de traitement et de stockage d'eau souterraine ou superficielle ainsi que de certaines parties vulnérables des nappes aquifères et des oueds, une zone de protection qualitative comprenant, selon les nécessités de prévention des risques de pollution :

— un périmètre de protection immédiate dont les terrains doivent être acquis par l'Etat et protégés par une personne physique ou morale chargée de l'exploitation des ouvrages et installations concernés ;

— un périmètre de protection rapprochée à l'intérieur duquel sont interdits ou réglementés les dépôts, activités ou installations susceptibles de polluer les eaux, de façon chronique ou accidentelle ;

— un périmètre de protection éloignée à l'intérieur duquel sont réglementés les dépôts, activités ou installations visés à l'alinéa précédent.

Art. 39. — A l'intérieur des périmètres de protection qualitative, l'ensemble des activités, y compris les activités agricoles ou industrielles, peuvent être réglementées ou interdites. Peuvent faire l'objet de mesures particulières de contrôle, de restriction ou d'interdiction, les activités concernant notamment :

— l'installation de canalisations d'eaux usées ;

— l'installation de canalisations, réservoirs et dépôts d'hydrocarbures, de stations-service de distribution de carburant ;

— l'installation de centrales d'asphalte ;

— l'établissement de toutes constructions à usage industriel ;

— le dépôt de déchets de toutes natures ;

— l'épandage d'effluents et, d'une manière générale, tous produits et matières susceptibles d'altérer la qualité de l'eau, y compris, le cas échéant, les produits destinés à l'agriculture ;

— l'installation et l'exploitation de carrières.

Art. 40. — Les conditions et les modalités de création et de délimitation des périmètres de protection qualitative, la nomenclature des périmètres de protection requis pour chaque type d'ouvrage ou d'installation de mobilisation, de traitement et de stockage d'eau, ainsi que les mesures de réglementation ou d'interdiction d'activités dans chaque périmètre de protection qualitative sont fixées par voie réglementaire.

Art. 41. — A l'intérieur des périmètres de protection qualitative, l'administration chargée des ressources en eau se réserve le droit d'effectuer, à tout moment et en tout lieu, toute observation, mesure et/ou contrôle destinés à suivre l'évolution qualitative des ressources en eau.

Art. 42. — Les indemnités dues aux propriétaires de terrains compris à l'intérieur des périmètres de protection qualitative sont fixées selon les règles applicables en matière d'expropriation pour cause d'utilité publique.

#### Chapitre 4

### De la prévention et de la protection contre les pollutions

Art. 43. — Conformément aux dispositions des articles 48 à 51 de la loi n° 03-10 du 19 Joumada El-Oula 1424 correspondant au 19 juillet 2003 relative à la protection de l'environnement dans le cadre du développement durable, les milieux hydriques et les écosystèmes aquatiques doivent être protégés contre toute forme de pollution susceptible d'altérer la qualité des eaux et de nuire à leurs différents usages.

Art. 44. — Les rejets d'effluents, les déversements ou les dépôts de matières de toute nature ne présentant pas de risques de toxicité ou de nuisance dans le domaine public hydraulique sont soumis à une autorisation dont les conditions et les modalités d'octroi sont fixées par voie réglementaire.

Art. 45. — L'autorisation prévue à l'article 44 ci-dessus est refusée notamment lorsque les effluents ou matières sont de nature à nuire :

- à la capacité de régénération naturelle des eaux ;
- aux exigences de l'utilisation des eaux ;
- à la santé et la salubrité publiques ;
- à la protection des écosystèmes aquatiques ;
- à l'écoulement normal des eaux ;
- aux activités de loisirs nautiques.

Art. 46. — Sont interdits :

— tout déversement ou rejet d'eaux usées de toute nature dans les puits, forages, galeries de captage, fontaines et abreuvoirs publics, oueds à sec et canaux ;

— tout dépôt ou enfouissement de matières insalubres susceptibles de polluer les eaux souterraines par infiltration naturelle ou par recharge artificielle ;

— l'introduction de toutes matières insalubres dans les ouvrages et installations hydrauliques destinés à l'alimentation en eau ;

— le dépôt et/ou l'enfouissement de cadavres d'animaux dans les oueds, lacs, étangs et à proximité des puits, forages, galeries de captage, fontaines et abreuvoirs publics.

Art. 47. — Tout établissement classé, au sens des dispositions de l'article 18 de la loi n° 03-10 du 19 Joumada El Oula 1424 correspondant au 19 juillet 2003 relative à la protection de l'environnement dans le cadre du développement durable, et notamment toute unité industrielle dont les rejets sont reconnus polluants doit impérativement :

— prévoir des installations d'épuration appropriées ;

— mettre en conformité leurs installations ou les procédés de traitement de leurs eaux résiduaires par rapport aux normes de rejet telles que fixées par voie réglementaire.

Art. 48. — Lorsque la pollution des eaux met en péril la salubrité publique, l'administration chargée des ressources en eau doit prendre toutes mesures exécutoires en vue de faire cesser les déversements d'effluents ou les dépôts de matières nuisibles. Elle doit également décider de l'arrêt du fonctionnement de l'établissement qui en est responsable, jusqu'à la disparition de la pollution.

Art. 49. — Les retenues d'eau superficielle ainsi que les lacs et les étangs menacés d'eutrophisation par suite de déversements d'effluents polluants font l'objet de plans de restauration et de protection de la qualité des eaux.

Ce plan comporte des mesures et des actions ayant pour objectif :

— la suppression des sources de pollution chronique, notamment à travers la réalisation de systèmes d'épuration des eaux usées urbaines et industrielles ;

— la prévention des risques de pollution accidentelle et la mise en place de dispositifs de lutte appropriés ;

— la mise en œuvre de toutes opérations techniques permettant de restaurer la qualité des eaux ;

— l'installation de dispositifs d'observation et de suivi des paramètres significatifs de la qualité des eaux et d'un système d'alerte anti-pollution.

Les conditions et modalités d'élaboration, d'approbation et de mise en œuvre des plans de restauration et de protection de la qualité des eaux sont fixées par voie réglementaire.

Art. 50. — Les objectifs de qualité auxquels doivent répondre les eaux souterraines ainsi que les écoulements et les retenues d'eaux superficielles destinées à l'alimentation en eau des populations sont fixés par voie réglementaire.

Art. 51. — L'inventaire périodique du degré de pollution des eaux souterraines et superficielles ainsi que les contrôles des caractéristiques des eaux de déversement ou de rejet sont effectués conformément aux dispositions des articles 49 et 50 de la loi n° 03-10 du 19 Joumada El Oula 1424 correspondant au 19 juillet 2003 relative à la protection de l'environnement dans le cadre du développement durable, et aux textes réglementaires subséquents.

Art. 52. — Les caractéristiques techniques des systèmes d'épuration des eaux usées sont fixées par voie réglementaire en prenant en compte notamment les critères relatifs aux agglomérations, aux possibilités d'utilisation des eaux épurées, et aux risques de contamination et de pollution.

Chapitre 5

**De la prévention des risques d'inondations**

Art. 53. — Pour assurer la protection des personnes et des biens implantés en aval des retenues d'eau superficielle et à proximité des oueds, et en conformité avec les dispositions législatives en vigueur en la matière, des dispositifs fixés par voie réglementaire, peuvent, le cas échéant, prévoir des instruments de prévision des crues et des mesures d'alerte et d'intervention.

Art. 54. — Sur les digues de protection contre les inondations, il est interdit de labourer, de planter des arbres, de faire circuler des animaux ou de déployer toute activité pouvant détériorer la structure des ouvrages.

Art. 55. — Dans les régions ou les zones menacées par la remontée des nappes phréatiques, l'Etat et les collectivités territoriales réalisent des ouvrages et infrastructures de protection et initient toutes mesures préventives et d'aide aux populations concernées en vue de sauvegarder le cadre de vie et les biens et de prévenir les risques encourus.

TITRE IV

**DES INSTRUMENTS INSTITUTIONNELS  
DE LA GESTION INTEGREE DES RESSOURCES  
EN EAU**

Chapitre 1

**Des plans directeurs d'aménagement  
des ressources en eau**

Art. 56. — Pour chaque unité hydrographique naturelle, il est institué un plan directeur d'aménagement 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, en vue d'assurer :

— la satisfaction des besoins en eau correspondant aux usages domestique, industriel et agricole et autres usages économiques et sociaux ;

— la protection quantitative et qualitative des eaux souterraines et superficielles ;

— la prévention et la gestion des risques liés aux phénomènes naturels exceptionnels, tels que la sécheresse et les inondations.

Art. 57. — Le plan directeur d'aménagement des ressources en eau détermine, sur la base de l'offre et de la demande en eau, en quantité et en qualité, les objectifs de développement des aménagements de mobilisation et de transfert d'eaux entre unités hydrographiques naturelles, en tenant compte des paramètres économiques.

Le plan directeur d'aménagement des ressources en eau définit également les objectifs en matière d'utilisation des ressources en eau ainsi que les mesures liées aux exigences d'économie, de valorisation et de protection de la qualité de l'eau, dans une perspective de gestion durable de ces ressources.

Art. 58. — Les modalités d'élaboration, de concertation, d'adoption, d'évaluation et d'actualisation du plan directeur d'aménagement des ressources en eau, ainsi que ses limites territoriales, sont fixées par voie réglementaire.

Chapitre 2

**Du plan national de l'eau**

Art. 59. — Il est institué un plan national de l'eau qui définit les objectifs et les priorités nationales en matière de mobilisation, de gestion intégrée, de transfert et d'affectation des ressources en eau.

Il définit également les mesures d'accompagnement d'ordre économique, financier, réglementaire et organisationnel nécessaires à sa mise en œuvre.

Art. 60. — Les modalités d'élaboration, d'approbation, de mise en œuvre, d'évaluation et d'actualisation du plan national de l'eau sont fixées par voie réglementaire.

Art. 61. — Les programmes de réalisation des aménagements d'intérêt national, régional ou local ainsi que les instruments et décisions à caractère technique ou économique initiés par l'administration chargée des ressources en eau doivent prendre en compte les objectifs et les mesures fixés par le plan national de l'eau.

Chapitre 3

**Du cadre institutionnel de la gestion intégrée des  
ressources en eau**

Art. 62. — Il est créé un organe national consultatif dénommé "Conseil national consultatif des ressources en eau" chargé d'examiner les options stratégiques et les instruments de mise en œuvre du plan national de l'eau ainsi que sur toutes questions relatives à l'eau pour lesquelles son avis est demandé.

Art. 63. — Le Conseil national consultatif des ressources en eau est composé de représentants des administrations, des assemblées locales, des établissements publics concernés, et d'associations professionnelles et/ou d'usagers.

Les missions, la composition et les règles de fonctionnement du Conseil national consultatif des ressources en eau sont fixées par voie réglementaire.

Art. 64. — Au niveau de chaque unité hydrographique naturelle, la gestion intégrée des ressources en eau est exercée par une agence de bassin hydrographique, dont les missions, les règles d'organisation et de fonctionnement et le cadre de concertation sont fixés par voie réglementaire.

Art. 65. — La régulation des services publics de l'eau peut être exercée par une autorité administrative autonome.

L'autorité de régulation est chargée, dans le cadre de la législation en vigueur et des dispositions de la présente loi, de veiller au bon fonctionnement des services publics de l'eau, en prenant en compte, notamment, les intérêts des usagers.

Dans le cadre de sa mission, l'autorité de régulation :

— contribue à la mise en œuvre du dispositif de gestion des services publics de l'eau et à l'établissement des normes et règlements y afférents ;

— veille au respect des principes régissant les systèmes tarifaires et contrôle les coûts et les tarifs des services publics de l'eau ;

— effectue toutes enquêtes, expertises, études et publications portant sur l'évaluation de la qualité du service aux usagers.

Les attributions ainsi que les règles d'organisation et de fonctionnement de l'autorité de régulation sont fixées par voie réglementaire.

#### Chapitre 4

##### De l'information sur l'eau

Art. 66. — Il est établi par l'administration chargée des ressources en eau un système de gestion intégrée de l'information sur l'eau, harmonisé avec les systèmes d'information et les bases de données constituées notamment au niveau des organismes publics compétents.

Les modalités d'organisation et de fonctionnement du système de gestion intégrée de l'information sur l'eau sont fixées par voie réglementaire.

Art. 67. — Les personnes physiques ou morales, de droit public ou privé, titulaires d'une autorisation ou d'une concession d'utilisation du domaine public hydraulique naturel, les concessionnaires ou délégataires de services publics de l'eau et de l'assainissement et les concessionnaires d'exploitation des périmètres irrigués sont tenus de fournir périodiquement, à l'autorité chargée du système de gestion intégrée d'information, tous renseignements et données dont ils disposent.

Art. 68. — L'administration chargée des ressources en eau fournit, à la demande de quiconque veut entreprendre la réalisation dûment autorisée d'un ouvrage de prélèvement d'eau dans le domaine public hydraulique naturel pour un usage public ou privatif, tous renseignements d'ordre hydrologique et hydrogéologique disponibles, ainsi que toutes informations portant sur les prescriptions de protection qualitative et/ou quantitative.

Art. 69. — Les ressources en eau souterraine et superficielle sont soumises à des contrôles de leurs caractéristiques physiques, chimiques, biologiques et bactériologiques.

Les conditions dans lesquelles sont effectués les prélèvements et les analyses d'échantillons sont fixées par voie réglementaire.

Art. 70. — Les inventaires et les bases de données relatifs aux ressources en eau et aux ouvrages et installations hydrauliques de toute nature, sont établis et tenus à jour par l'administration chargée des ressources en eau.

#### TITRE V

##### DU REGIME JURIDIQUE DE L'UTILISATION DES RESSOURCES EN EAU

#### Chapitre 1

##### De l'utilisation des ressources en eau

Art. 71. — Toute utilisation de ressources en eau, y compris les eaux destinées à l'usage agricole et les eaux non conventionnelles, par des personnes physiques et morales, de droit public ou privé, au moyen d'ouvrages et d'installations de prélèvement d'eau ou à des fins d'aquaculture, ne peut être effectuée qu'en vertu d'une autorisation ou d'une concession, délivrée par l'administration compétente conformément aux dispositions de la présente loi et de ses textes d'application.

Art. 72. — L'autorisation ou la concession d'utilisation des ressources en eau confère à son titulaire la disposition, pour une durée déterminée, d'un débit ou d'un volume d'eau déterminé sur la base des ressources globales disponibles en année moyenne et des besoins correspondant à l'usage considéré.

Art. 73. — L'autorisation ou la concession d'utilisation des ressources en eau donne lieu au paiement de redevances fixées par la loi de finances.

Les modalités de recouvrement de ces redevances sont fixées par voie réglementaire et sont précisées dans les actes d'autorisation ou de concession.

#### Section 1

##### Du régime juridique de l'autorisation d'utilisation des ressources en eau

Art. 74. — L'autorisation d'utilisation des ressources en eau est un acte de droit public délivré à toute personne physique ou morale, de droit public ou privé qui en fait la demande en conformité avec les conditions fixées par la présente loi et selon des modalités définies par voie réglementaire.

Art. 75. — Sont soumises au régime de l'autorisation d'utilisation des ressources en eau, les opérations portant sur :

— la réalisation de puits ou de forages, en vue d'un prélèvement d'eau souterraine ;

— la réalisation d'ouvrages de captage de source non destinés à une exploitation commerciale ;

— la construction d'ouvrages et installations de dérivation, de pompage ou de retenue, à l'exception des barrages, en vue d'un prélèvement d'eau superficielle ;

— l'établissement de tous autres ouvrages ou installations de prélèvement d'eau souterraine ou superficielle.

Section 2

**Du régime juridique de la concession d'utilisation des ressources en eau**

Art. 76. — La concession d'utilisation des ressources en eau relevant du domaine public hydraulique naturel est un acte de droit public délivré à toute personne physique ou morale, de droit public, ou privé, qui en fait la demande, conformément aux conditions fixées par la présente loi et selon les modalités définies par voie réglementaire.

Art. 77. — Sont soumises au régime de la concession d'utilisation des ressources en eau, les opérations portant notamment sur :

— la réalisation de forages en vue d'un prélèvement d'eau dans les systèmes aquifères fossiles ou faiblement renouvelables, pour des usages agricoles ou industriels, notamment dans les zones sahariennes ;

— l'établissement d'installations de prélèvement d'eau souterraine ou superficielle, y compris par raccordement sur des systèmes d'adduction d'eau, en vue d'assurer un approvisionnement autonome de zones ou unités industrielles ;

— l'établissement d'installations de dessalement d'eau de mer ou de déminéralisation d'eaux saumâtres pour cause d'utilité publique ou pour la satisfaction de besoins propres ;

— la réalisation d'infrastructures destinées à l'utilisation d'eaux usées épurées pour des usages agricoles individuels ou collectifs ou pour des usages industriels ;

— l'aménagement de captages d'eaux minérales naturelles, d'eaux de source ou d'eaux dites "eaux de table" d'origine souterraine, ayant fait l'objet d'une procédure de reconnaissance de qualité en vue d'une exploitation commerciale à des fins de consommation ;

— l'aménagement de captages ou de forages d'eaux thermales ayant fait l'objet d'une procédure de reconnaissance de leurs propriétés thérapeutiques en vue d'une exploitation à des fins de soins curatifs ;

— l'établissement d'installations et la mise en œuvre d'opérations particulières au niveau des retenues d'eau superficielle et des lacs, en vue d'y développer l'aquaculture et la pêche continentale ou des activités de sports et loisirs nautiques ;

— l'établissement d'installations au pied des barrages, plans d'eau et ouvrages de dérivation en vue d'alimenter des usines hydroélectriques.

Art. 78. — L'octroi d'une concession d'utilisation des ressources en eau est subordonné à la signature par l'autorité concédante et le concessionnaire d'un cahier des charges particulier.

Des cahiers des charges-types sont fixés par voie réglementaire pour chacune des catégories d'utilisation prévues par les dispositions de l'article 77 ci-dessus.

Art. 79. — Les cahiers des charges portant sur la concession d'utilisation des ressources en eau fossiles doivent tenir compte des exigences de conservation des nappes aquifères, de sauvegarde des ouvrages de captage traditionnels ainsi que de protection des écosystèmes locaux.

Art. 80. — Les cahiers des charges portant sur la concession d'utilisation des ressources en eau pour assurer un approvisionnement autonome de zones et unités industrielles doivent tenir compte des possibilités de valorisation des eaux non conventionnelles ainsi que des exigences d'économie et de recyclage d'eau à travers un choix de procédés appropriés.

Art. 81. — En vertu de la présente loi, la concession de réalisation et d'exploitation d'installations de dessalement d'eau de mer ou de déminéralisation d'eaux saumâtres à des fins d'utilité publique peut être accordée conformément aux dispositions de l'ordonnance n° 01-03 du Aouel Joumada Ethania 1422 correspondant au 20 août 2001 relative au développement de l'investissement.

Art. 82. — Les cahiers des charges portant sur la concession d'utilisation des eaux usées épurées pour l'irrigation de certaines cultures ou l'arrosage d'espaces verts doivent tenir compte des mesures préventives liées aux risques sanitaires et aux impacts sur l'environnement.

Art. 83. — La définition des eaux minérales naturelles, des eaux de source, des eaux thermales, et des eaux dites "de table" ainsi que les conditions de leur classification et de leur exploitation commerciale sont fixées par voie réglementaire.

Dans tous les cas, les cahiers des charges relatifs à cette catégorie de concession doivent tenir compte des besoins d'alimentation en eau potable des agglomérations et localités avoisinantes ainsi que de la satisfaction des usages agricoles préexistants.

Art. 84. — Les cahiers des charges portant sur la concession d'utilisation des ressources en eau pour le développement des activités aquacoles, sportives ou de loisirs nautiques ou pour la production d'énergie électrique doivent prendre en charge les nécessités d'exploitation et de maintenance des retenues d'eau ainsi que de sécurisation des ouvrages hydrauliques.

Section 3

**Des prescriptions communes aux régimes de l'autorisation et de la concession d'utilisation des ressources en eau**

Art. 85. — Le refus d'autorisation ou de concession d'utilisation des ressources en eau doit être motivé.

Les demandes sont refusées si les besoins à satisfaire ne sont pas justifiés, si leur satisfaction porte préjudice à la protection quantitative et qualitative des ressources en eau, s'ils lèsent l'intérêt général ou s'ils sont contraires aux droits des tiers dûment établis.

Art. 86. — L'autorisation ou la concession d'utilisation des ressources en eau peut, à tout moment, être modifiée, réduite ou révoquée pour cause d'intérêt général, avec indemnisation si le titulaire de l'autorisation ou de la concession subit un préjudice direct, selon des modalités fixées par l'autorisation ou le cahier des charges.

Art. 87. — L'autorisation ou la concession d'utilisation des ressources en eau est révoquée sans indemnité, et après mise en demeure adressée au titulaire, dans le cas de non-respect des conditions et obligations qui résultent des dispositions de la présente loi, des textes réglementaires pris pour son application ainsi que de l'autorisation ou du cahier des charges.

Art. 88. — L'administration chargée des ressources en eau peut ordonner :

— la modification de travaux d'équipement non conformes aux conditions de l'autorisation ou de la concession ;

— la démolition des ouvrages effectués sans autorisation ou concession ou, en cas de déchéance du droit à l'autorisation ou à la concession, la remise en l'état des lieux.

Art. 89. — Les titulaires d'une autorisation ou d'une concession d'utilisation des ressources en eau sont tenus :

— d'utiliser l'eau de façon rationnelle et économique,

— d'observer les dispositions relatives aux conditions de mise en service et d'exploitation des ouvrages hydrauliques,

— de respecter les droits des autres utilisateurs de l'eau,

— d'installer des dispositifs de mesure ou de comptage des consommations d'eau,

— de se soumettre aux interventions de contrôle effectuées par les agents habilités.

Art. 90. — Sans préjudice des sanctions pénales prévues par les dispositions de la présente loi, l'administration chargée des ressources en eau peut procéder à la suspension provisoire de l'autorisation ou de la concession d'utilisation des ressources en eau en cas de gaspillage de l'eau dûment constaté et quelle qu'en soit la cause.

Le rétablissement de l'autorisation ou de la concession est subordonné à la constatation par l'administration chargée des ressources en eau des dispositions prises par les utilisateurs concernés pour remédier au gaspillage constaté.

Art. 91. — En cas de calamités naturelles et notamment en situation de sécheresse, l'administration chargée des ressources en eau peut prendre des mesures de limitation ou de suspension provisoire des utilisations d'eau ou procéder à des réquisitions en vue de mobiliser les eaux nécessaires pour lutter contre les sinistres et pour assurer, en priorité, l'alimentation en eau des populations et l'abreuvement du cheptel.

Art. 92. — Les ouvrages et installations hydrauliques réalisés par les personnes de droit privé doivent répondre aux normes et règles prescrites à l'article 18 de la présente loi.

Art. 93. — Des aides et soutiens de toute nature peuvent être accordés aux personnes physiques ou morales, de droit public ou privé, qui initient et mettent en œuvre des opérations portant notamment sur :

— le développement, l'implantation ou la modification de technologies, de procédés, d'installations ou d'équipements qui permettent d'économiser, de recycler et de valoriser l'eau ;

— l'utilisation d'eaux usées épurées en vue de valoriser les eaux traitées.

## Chapitre 2

### **Des servitudes liées aux régimes de l'autorisation et de la concession d'utilisation des ressources en eau**

Art. 94. — Toute personne physique ou morale, de droit public ou privé, titulaire d'une autorisation ou d'une concession d'utilisation des ressources en eau, bénéficie d'un droit de passage des eaux, y compris les eaux de drainage des terres, par conduite souterraine dans les fonds intermédiaires, à l'exclusion des cours, jardins et enclos attenants aux habitations. Ce passage doit s'effectuer dans les conditions les plus rationnelles et les moins dommageables à l'exploitation des fonds traversés, à charge d'une juste et préalable indemnité.

Les contestations résultant de l'établissement de la servitude et de l'indemnisation relèvent des tribunaux.

Art. 95. — Les propriétaires ou exploitants des fonds intermédiaires affectés par la servitude établie à l'article 94 ci-dessus, ont la faculté de bénéficier des travaux réalisés au titre de ladite servitude pour l'écoulement des eaux entrant ou sortant de leurs fonds. Ils supportent, dans ce cas :

— une part proportionnelle de la valeur des travaux dont ils profitent ;

— les dépenses résultant des modifications que l'exercice de cette faculté peut rendre nécessaire ;

— une part contributive pour l'entretien des ouvrages devenus communs.

Art. 96. — Toute personne physique ou morale, de droit public ou privé, titulaire d'une autorisation ou d'une concession d'utilisation des ressources en eau a la faculté d'appuyer, sur la propriété du riverain opposé, les ouvrages nécessaires à sa prise d'eau à charge d'une juste et préalable indemnité.

Sont exemptés de cette servitude, les bâtiments, cours et enclos attenants aux habitations.

Art. 97. — Le riverain sur le fonds duquel l'appui est réclamé peut demander l'usage commun de l'ouvrage, en contribuant, pour moitié, aux frais d'établissement et d'entretien. Dans ce cas, aucune indemnité n'est respectivement due.

Lorsque l'usage commun de cet ouvrage n'est demandé qu'après le commencement ou l'achèvement des travaux, celui qui le demande doit supporter, seul, l'excédent de dépenses auquel donnent lieu les changements devant intervenir quant à l'ouvrage.

Art. 98. — Tout propriétaire a le droit d'user et de disposer des eaux pluviales qui tombent sur ses fonds.

Le propriétaire d'un fonds inférieur est tenu de recevoir sur son fonds les eaux qui s'écoulent naturellement du fonds supérieur, notamment les eaux de pluie, de neige ou de sources non captées.

Art. 99. — Tout propriétaire qui, lors de travaux souterrains ou de sondage, fait surgir des eaux dans son fonds, a le droit de passage sur les propriétés des fonds inférieurs, suivant le tracé le plus rationnel et le moins dommageable.

Les propriétaires des fonds inférieurs ont droit à une indemnité en cas de dommage résultant de l'écoulement de ces eaux.

## TITRE VI

### DES SERVICES PUBLICS DE L'EAU ET DE L'ASSAINISSEMENT

#### Chapitre 1

##### Des dispositions relatives aux modes de gestion des services publics de l'eau et de l'assainissement

Art. 100. — L'alimentation en eau potable et industrielle et l'assainissement constituent des services publics.

Art. 101. — Les services publics de l'eau relèvent de la compétence de l'Etat et des communes.

L'Etat peut concéder la gestion des services publics de l'eau à des personnes morales de droit public, sur la base d'un cahier des charges et d'un règlement de service approuvés par voie réglementaire. Il peut également déléguer tout ou partie de leur gestion à des personnes morales de droit public ou privé sur la base d'une convention.

La commune peut, selon des modalités fixées par voie réglementaire, exploiter les services publics de l'eau en régie dotée de l'autonomie financière ou concéder leur gestion à des personnes morales de droit public.

#### Section 1

##### De la concession de service public

Art. 102. — Le concessionnaire d'un service public de l'eau ou de l'assainissement est chargé, dans les limites territoriales de la concession, de l'exploitation, de la maintenance, du renouvellement, de la réhabilitation et du développement des ouvrages et installations relevant du domaine public hydraulique artificiel et permettant d'assurer selon le cas :

— la production d'eau à partir des ouvrages de mobilisation et de transfert, le traitement, l'adduction, le stockage et la distribution d'eau à usage domestique et industriel ;

— la collecte, l'évacuation et l'épuration des eaux usées ainsi que le traitement des boues résultant de l'épuration en vue de leur élimination finale.

Le concessionnaire est également chargé de l'exploitation commerciale de la concession, incluant l'ensemble des opérations de facturation et de recouvrement des montants dus par les usagers du service public de l'eau ou de l'assainissement conformément au système de tarification.

Art. 103. — Dans le cadre de la concession d'un service public de l'eau ou de l'assainissement, le concessionnaire est tenu, selon le cas, de :

— s'assurer de la compatibilité des projets de développement des infrastructures hydrauliques avec les prescriptions des plans directeurs d'aménagement des ressources en eau ;

— gérer rationnellement les ressources en eau superficielle et souterraine et les ressources en eau non conventionnelles qui sont mises à sa disposition ;

— promouvoir des procédés technologiques et des actions d'information et de sensibilisation visant l'économie d'eau par les usagers du service public ;

— veiller à la protection des milieux récepteurs contre les risques de pollution de toute nature ;

— respecter les normes et règles relatives à la sécurité des installations.

#### Section 2

##### De la délégation de service public

Art. 104. — L'administration chargée des ressources en eau, agissant au nom de l'Etat, ou le concessionnaire, peuvent déléguer tout ou partie de la gestion des activités des services publics de l'eau ou de l'assainissement à des opérateurs publics ou privés présentant des qualifications professionnelles et des garanties financières suffisantes.

Le concessionnaire peut également déléguer tout ou partie de ces activités à une (ou des) filiale (s) d'exploitation créée (s) à cet effet.

Art. 105. — La délégation de service public s'effectue par voie d'appel à la concurrence en précisant notamment la consistance et les conditions d'exécution des prestations mises à la charge du délégataire, les responsabilités engagées, la durée de la délégation, les modalités de rémunération du délégataire ou de tarification du service payé par les usagers et les paramètres d'évaluation de la qualité de service.

Art. 106. — La délégation de service public peut consister en la construction d'infrastructures hydrauliques ou leur réhabilitation ainsi que leur exploitation dans le cadre d'opérations de partenariat incluant la conception des projets et le financement des investissements y afférents.

Art. 107. — La convention de délégation de service public est approuvée selon les modalités fixées par voie réglementaire.

La modification, la prolongation ou l'annulation de la convention sont effectuées dans les mêmes formes.

Art. 108. — Lorsque la délégation de service public est initiée par le concessionnaire, agissant comme organisme délégant, celui-ci est tenu de solliciter, préalablement à sa mise en concurrence, l'accord préalable de l'administration chargée des ressources en eau.

Art. 109. — Le concessionnaire doit soumettre à l'autorité concédante un rapport annuel permettant de contrôler et d'évaluer les conditions d'exécution de la délégation de service public.

Ce rapport annuel et les appréciations qui découlent de son examen font l'objet d'une communication au Gouvernement.

Art. 110. — Le délégataire est tenu de mettre à la disposition du concessionnaire tous documents techniques, financiers et comptables utiles à l'évaluation de la délégation de service public.

#### Chapitre 2

##### **Des dispositions spécifiques à l'alimentation en eau potable**

Art. 111. — Au sens de la présente loi, on entend par eau de consommation humaine toute eau destinée à :

- la boisson et aux usages domestiques ;
- la fabrication des boissons gazeuses et de la glace ;
- la préparation au conditionnement et à la conservation de toutes denrées alimentaires.

Art. 112. — Toute personne physique ou morale, de droit public ou privé, fournissant de l'eau de consommation humaine, est tenue de s'assurer que cette eau répond aux normes de potabilité et/ou de qualité fixées par voie réglementaire.

Art. 113. — Les conditions d'approvisionnement en eau de consommation humaine par citernes mobiles à partir d'un point de prélèvement ou d'un réseau d'alimentation en eau potable sont fixées par voie réglementaire.

Art. 114. — La nature, la périodicité et les méthodes d'analyse de l'eau pratiquées au niveau des ouvrages et installations de production, de traitement, d'adduction, de stockage et de distribution de l'eau de consommation humaine, ainsi que les conditions d'agrément des laboratoires devant effectuer ces analyses, sont fixées par voie réglementaire.

Art. 115. — Dans le cadre du contrôle sanitaire prévu par les lois et règlements en vigueur, il est procédé régulièrement aux analyses de contrôle de qualité de l'eau de consommation humaine.

Les résultats de ces analyses doivent être rendus publics.

Art. 116. — Les méthodes et les produits chimiques utilisés pour le traitement et la correction des eaux de consommation humaine sont définis par voie réglementaire.

Art. 117. — Toute personne exerçant au niveau des ouvrages et installations d'exploitation d'un service public de l'eau doit faire l'objet d'un suivi médical selon des modalités fixées par voie réglementaire ; ne peuvent y exercer les personnes atteintes de maladie pouvant être transmise par voie hydrique.

#### Chapitre 3

##### **Des dispositions spécifiques à l'assainissement**

Art. 118. — En zone agglomérée est obligatoire le branchement au réseau public d'assainissement de toute habitation ou établissement.

Art. 119. — Tout déversement dans un réseau public d'assainissement ou dans une station d'épuration d'eaux usées autres que domestiques est soumis à l'autorisation préalable de l'administration chargée des ressources en eau.

Ce déversement peut être subordonné à une obligation de pré-traitement dans le cas où, à l'état brut, ces eaux usées peuvent affecter le bon fonctionnement du réseau public d'assainissement ou de la station d'épuration.

Art. 120. — Il est interdit d'introduire dans les ouvrages et installations d'assainissement toute matière solide, liquide ou gazeuse susceptible d'affecter la santé du personnel d'exploitation ou d'entraîner une dégradation ou une gêne de fonctionnement des ouvrages de collecte, d'évacuation et d'épuration des eaux usées.

Art. 121. — Dans les zones à habitat dispersé ou dans les centres ne disposant pas d'un système d'assainissement collectif, l'évacuation des eaux usées doit se faire au moyen d'installations autonomes agréées et contrôlées par l'administration chargée des ressources en eau.

Art. 122. — Tout système autonome d'assainissement doit être mis hors d'état de servir dès la mise en place d'un réseau public d'assainissement.

Art. 123. — Tout propriétaire d'immeuble doit établir les toits de ses constructions de manière que les eaux pluviales s'écoulent sur son terrain ou sur la voie publique ; il ne peut les faire verser sur le fonds de son voisin.

Art. 124. — Les eaux usées provenant des habitations peuvent être amenées vers les ouvrages de collecte dans les mêmes conditions et sous les mêmes réserves que celles prévues à l'article 94 de la présente loi.

#### TITRE VII

##### **DE L'EAU AGRICOLE**

#### Chapitre 1

##### **Des dispositions générales relatives à l'eau agricole**

Art. 125. — En vertu de la présente loi, est qualifiée d'eau agricole toute eau destinée à un usage exclusivement agricole et, accessoirement, aux autres besoins liés aux activités agricoles.

Art. 126. — Tout prélèvement d'eau agricole ne peut être opéré que selon les modalités fixées par les articles 71 à 93 de la présente loi.

Art. 127. — Les ouvrages et installations relevant du domaine public hydraulique artificiel et destinés à l'usage agricole sont classés en infrastructures de grande, moyenne et petite hydraulique agricole et font l'objet de concession selon des conditions et des modalités fixées par voie réglementaire.

Art. 128. — L'autorisation ou la concession d'utilisation des ressources en eau à des fins d'irrigation est accordée au profit d'un fonds déterminé. En cas de cession du fonds considéré, le droit d'utilisation est transféré de plein droit au nouveau propriétaire ; celui-ci doit déclarer à l'administration chargée des ressources en eau cette cession, dans un délai de trois mois à dater de la mutation de la propriété.

En cas de morcellement du fonds, la répartition des eaux entre les parcelles en découlant doit faire l'objet d'autorisations ou de concessions nouvelles qui se substitueront au droit d'utilisation originaire.

Art. 129. — Les propriétaires et exploitants des terres agricoles sont tenus de procéder à une utilisation rationnelle de l'eau agricole, notamment à travers l'utilisation de techniques permettant d'économiser l'eau.

Art. 130. — L'utilisation des eaux usées brutes pour l'irrigation est interdite.

#### Chapitre 2

##### Des périmètres d'irrigation

Art. 131. — Au sens de la présente loi, on entend par périmètre d'irrigation tout ensemble de parcelles de terres agricoles disposant d'infrastructures d'irrigation et d'assainissement, ainsi que de la disponibilité d'une ressource en eau pérenne.

Art. 132. — La typologie des périmètres d'irrigation ainsi que les règles, mesures et obligations permettant d'assurer la valorisation de l'eau et la conservation des terres agricoles qui les composent sont fixées par voie réglementaire.

Art. 133. — La gestion des périmètres d'irrigation équipés par l'Etat ou pour son compte est concédée à des personnes morales de droit public ou privé sur la base d'un cahier des charges fixant, notamment, les règles relatives à l'exploitation, à l'entretien et au renouvellement des ouvrages et installations d'irrigation, de drainage et d'assainissement des terres, et aux modalités de couverture des charges de gestion.

Le cahier des charges précise également les éléments relatifs au règlement de distribution et d'usage de l'eau à l'intérieur du périmètre d'irrigation.

Le cahier des charges-type de gestion des périmètres d'irrigation par concession est fixé par voie réglementaire.

Art. 134. — Les actes de concession des ouvrages et installations de mobilisation d'eau fixent les règles d'organisation de la distribution d'eau et de sa valorisation ainsi que les modalités de couverture des charges d'entretien et d'exploitation des infrastructures d'irrigation et d'assainissement des terres agricoles.

Art. 135. — Tout concessionnaire de la gestion d'un périmètre d'irrigation est tenu de :

— contrôler le niveau de la nappe phréatique et de s'assurer de sa compatibilité avec une exploitation rationnelle des sols ;

— suivre l'évolution des sols et la qualité des eaux d'irrigation au moyen d'analyses périodiques ;

— veiller à ce que les eaux utilisées ne constituent pas, par leur stagnation, une source de détérioration des sols cultivables ou de propagation de maladies, notamment en mettant en œuvre des systèmes de drainage et d'assainissement agricole.

#### Chapitre 3

##### Des dispositions particulières à l'eau agricole

Art. 136. — Des mesures et des prescriptions particulières peuvent être précisées par voie réglementaire pour assurer le développement de :

— l'hydraulique pastorale et l'abreuvement du cheptel ;

— l'épandage d'eaux de crues.

#### TITRE VIII

### DE LA TARIFICATION DES SERVICES DE L'EAU

#### Chapitre 1

##### Des dispositions communes relatives à la tarification des services de l'eau

Art. 137. — Les systèmes de tarification des services de l'eau sont établis par zone tarifaire selon des conditions et modalités fixées par décret.

Art. 138. — Les systèmes de tarification des services de l'eau sont basés sur les principes d'équilibre financier, de solidarité sociale, d'incitation à l'économie d'eau et de protection de la qualité des ressources en eau.

Art. 139. — Les tarifs des services publics de l'eau sont fixés et facturés par l'organisme exploitant. Ils comprennent tout ou partie des charges financières d'investissement, d'exploitation, de maintenance et de renouvellement des infrastructures liées à la gestion du service public.

Les tarifs de l'eau doivent tenir compte des exigences d'optimisation des coûts, de progrès de la productivité et d'amélioration des indicateurs de performances et de la qualité de service.

Art. 140. — Dans le cas où l'application d'obligations incidentes conduit à des tarifs ne correspondant pas au coût réel justifié par le concessionnaire ou le délégataire, il pourra lui être attribué une dotation financière compensatoire équivalente aux charges additionnelles subies à ce titre.

Art. 141. — Les concessionnaires ou les délégataires des services de l'eau sont tenus de présenter à l'autorité concédante, pour chaque exercice comptable, les éléments de comptabilité analytique permettant d'analyser les charges, les produits et les coûts de revient et d'assurer la transparence des tarifs.

Art. 142. — Les tarifs des services de l'eau peuvent faire l'objet de révision si l'évolution des conditions économiques générales l'exige.

### Chapitre 2

#### **Du système de tarification de l'eau à usage domestique et industriel**

Art. 143. — La tarification du service public d'alimentation en eau potable est fondée sur le principe de progressivité des tarifs selon les catégories d'usagers et les tranches de consommation d'eau afin, d'une part, d'assurer aux usagers domestiques la fourniture, à un tarif social, d'un volume d'eau suffisant pour la satisfaction des besoins vitaux et, d'autre part, de réguler la demande correspondant aux consommations élevées des différentes catégories d'usagers.

L'application de ce principe se traduit par l'établissement, pour chaque zone tarifaire, d'un barème de tarifs progressifs déterminés par application de coefficients au tarif de base calculé en fonction des paramètres de charges définis à l'article 139 de la présente loi.

Art. 144. — La fourniture en gros d'eau brute ou d'eau traitée par le concessionnaire ou le délégataire de service public à des communes ou à des zones d'activités qui assurent, sous leur responsabilité, la gestion de leur système de distribution, fait l'objet de tarifs spéciaux.

Les volumes d'eau fournis sont mesurés par un dispositif de comptage installé au point de livraison.

Art. 145. — La facturation aux usagers de la fourniture du service public d'alimentation en eau potable est établie sur la base du barème de tarifs par zone tarifaire territoriale ; elle comprend deux termes :

— une partie variable, d'un montant proportionnel au volume consommé pendant un temps donné et mesuré au compteur particulier ou, exceptionnellement, déterminé forfaitairement ;

— une partie fixe dite redevance fixe d'abonnement, d'un montant couvrant tout ou partie des frais d'entretien du branchement particulier, de location et d'entretien du compteur d'eau et de gestion commerciale des usagers.

Art. 146. — Pour les immeubles collectifs d'habitation, la facturation est établie individuellement au nom de chaque occupant, copropriétaire ou locataire, sur la base du volume réellement consommé et mesuré par un compteur particulier en tenant compte de la consommation d'eau relative aux parties communes, déterminée en fonction des indications du compteur général et des compteurs particuliers.

Art. 147. — Le concessionnaire, le délégataire et la régie communale sont tenus d'installer des compteurs particuliers à la demande du propriétaire de l'immeuble ou de l'administrateur de copropriété, formulée selon les conditions réglementaires et/ou particulières régissant la copropriété.

Art. 148. — A titre transitoire, pour les immeubles collectifs d'habitation non dotés de compteurs particuliers, la facturation est établie sur la base d'un barème adapté ou de tarifs spéciaux tenant compte du nombre de logements et de locaux à usage professionnel desservis à partir du compteur général ainsi que des conditions d'alimentation en eau et des caractéristiques du réseau de distribution à l'aval du compteur général.

### Chapitre 3

#### **Du système de tarification de l'assainissement**

Art. 149. — La tarification du service public d'assainissement est fondée sur le principe de progressivité des tarifs selon les catégories d'usagers et les tranches de consommation d'eau correspondant au service public d'alimentation en eau potable et ce pour prendre en compte l'importance, la nature et la charge polluante des effluents déversés dans le réseau de collecte des eaux usées.

Art. 150. — Pour chaque zone tarifaire, le barème des tarifs progressifs est déterminé par l'application de coefficients au tarif de base calculé en fonction des paramètres des charges définis à l'article 139 de la présente loi.

Art. 151. — La facturation aux usagers de la fourniture du service public d'assainissement est établie sur la base d'un barème des tarifs par zone tarifaire territoriale ; elle comprend deux termes :

— une partie variable, d'un montant proportionnel au volume d'eau facturé au titre du service public d'alimentation en eau potable ;

— une partie fixe dite redevance fixe d'abonnement, d'un montant couvrant tout ou partie des frais d'entretien du branchement particulier et de gestion commerciale des usagers.

Art. 152. — Pour les immeubles collectifs d'habitation, la facturation est établie selon les modalités définies dans l'article 146 de la présente loi.

Art. 153. — Pour les usagers du service public d'assainissement qui disposent d'une alimentation en eau autonome par rapport au service public d'alimentation en eau potable, la facturation de la partie variable est assise sur le volume d'eau utilisé et mesuré par un dispositif de comptage, à la charge des usagers, ou estimé par le concessionnaire, le délégataire ou la régie communale.

Art. 154. — La facturation et le recouvrement de la fourniture du service public d'assainissement peuvent être assurés par le concessionnaire ou le délégataire du service public d'alimentation en eau potable selon des modalités fixées par voie conventionnelle.

Chapitre 4

**Du système de tarification de l'eau d'irrigation**

Art. 155. — La tarification de l'eau d'irrigation dans les périmètres équipés par l'Etat ou pour son compte et gérés par voie de concession est fondée sur les principes de valorisation optimale de l'eau et de régulation de la demande en fonction des systèmes de cultures et des modes d'irrigation.

Art. 156. — Les systèmes tarifaires de l'eau d'irrigation prennent notamment en compte les types de cultures ou d'assolement.

Art. 157. — Pour chaque périmètre d'irrigation, le barème des tarifs est déterminé en fonction des paramètres de charges définis à l'article 139 de la présente loi.

Art. 158. — La facturation aux usagers de la fourniture de l'eau d'irrigation dans les périmètres d'irrigation comprend deux termes :

— une partie variable, d'un montant proportionnel au volume d'eau consommé pendant une durée donnée et mesuré directement par un dispositif de comptage ou estimé indirectement sur la base du débit ou du module d'arrosage utilisé ;

— une partie fixe dite redevance fixe, dont le montant est déterminé en fonction de la superficie irrigable et du débit maximal souscrit par l'utilisateur au titre de la campagne d'irrigation.

TITRE IX

**DE LA POLICE DES EAUX**

Art. 159. — Il est institué une police des eaux constituée par des agents relevant de l'administration chargée des ressources en eau.

Pour exercer leurs fonctions, les agents de la police des eaux prêtent, devant le tribunal de leur résidence administrative, le serment suivant :

" أقسم بالله العليّ العظيم أن أؤدي وظيفتي بأمانة وإخلاص وأن أحافظ على سرّ المهنة وأسهر على تطبيق قوانين الدولة ."

Le statut spécifique de la police des eaux, le niveau de formation de ses agents, les indemnités auxquelles ces derniers ouvrent droit ainsi que l'obligation de port d'insignes distinctifs sont fixés par voie réglementaire.

Art. 160. — Les agents de la police des eaux exercent leurs prérogatives conformément à leur statut, aux dispositions de l'ordonnance n° 66-155 du 8 juin 1966 portant code de procédure pénale, modifiée et complétée, notamment ses articles 14 (alinéa 3), et 27 et aux dispositions ci-après .

Chapitre 1

**Des prérogatives de la police des eaux**

Art. 161. — Les infractions à la présente loi font l'objet de recherche, de constatation et d'enquête par les officiers et agents de police judiciaire ainsi que par les agents de la police des eaux instituée par l'article 159 ci-dessus.

Art. 162. — Les infractions sont constatées par procès-verbal relatant les faits et les déclarations de leur(s) auteur (s).

Art. 163. — En vue de rechercher et de constater les infractions, les agents de la police des eaux ont accès aux ouvrages et installations exploités au titre des utilisations du domaine public hydraulique. Ils peuvent réquérir du propriétaire ou de l'exploitant de ces ouvrages et installations leur mise en fonctionnement afin de procéder aux vérifications utiles et peuvent exiger la communication de tous documents nécessaires à l'accomplissement de leur mission.

Art. 164. — Les agents de la police des eaux sont habilités à conduire, devant le procureur de la République ou l'officier de police judiciaire compétent, tout individu surpris en flagrant délit d'atteinte au domaine public hydraulique, sauf si la résistance du contrevenant constitue pour eux une menace grave. Dans ce cas, il est fait mention de l'acte de rébellion du contrevenant dans le procès-verbal de constatation de l'infraction.

Art. 165. — Dans l'exercice de leurs fonctions, les agents de la police des eaux peuvent requérir la force publique pour leur prêter assistance.

Chapitre 2

**Des infractions et des sanctions**

Art. 166. — Quiconque commet une infraction aux dispositions de l'article 5 de la présente loi est puni d'une amende de cinq mille dinars (5.000 DA) à dix mille dinars (10.000 DA).

En cas de récidive, la peine est portée au double.

Art. 167. — Quiconque commet une infraction aux dispositions de l'article 12 de la présente loi est puni d'une amende de cinquante mille dinars (50.000 DA) à cent mille dinars (100.000 DA).

En cas de récidive, la peine est portée au double.

Art. 168. — Quiconque commet une infraction aux dispositions de l'article 14 de la présente loi est puni d'un emprisonnement d'un (1) an à cinq (5) ans et d'une amende de deux cent mille dinars (200.000 DA) à deux millions de dinars (2.000.000 DA).

Les équipements, matériels et véhicules ayant servi à commettre l'infraction peuvent être confisqués.

En cas de récidive, la peine est portée au double.

Art. 169. — Quiconque commet une infraction aux dispositions de l'article 15 de la présente loi est puni d'un emprisonnement de deux (2) mois à six (6) mois et d'une amende de cinquante mille dinars (50.000 DA) à cent mille dinars (100.000 DA) ou de l'une de ces deux peines seulement.

En cas de récidive, la peine est portée au double.

Art. 170. — Quiconque commet une infraction aux dispositions de l'article 32 de la présente loi est puni d'un emprisonnement de six (6) mois à trois (3) ans et d'une amende de cinquante mille dinars (50.000 DA) à un million de dinars (1.000.000 DA).

Les équipements et matériels ayant servi à commettre l'infraction peuvent être confisqués.

En cas de récidive, la peine est portée au double.

Art. 171. — Quiconque commet une infraction aux dispositions de l'article 44 de la présente loi est puni d'une amende de dix mille dinars (10.000 DA) à cent mille dinars (100.000 DA).

En cas de récidive, la peine est portée au double.

Art. 172. — Quiconque commet une infraction aux dispositions de l'article 46 de la présente loi est puni d'un emprisonnement d'un (1) an à cinq (5) ans et d'une amende de cinquante mille dinars (50.000 DA) à un million de dinars (1.000.000 DA).

En cas de récidive, la peine est portée au double.

Art. 173. — Quiconque commet une infraction aux dispositions de l'article 47 de la présente loi est puni d'une amende de cent mille dinars (100.000 DA) à un million de dinars (1.000.000 DA).

En cas de récidive, la peine est portée au double.

Art. 174. — Quiconque commet une infraction aux dispositions de l'article 75 de la présente loi est puni d'un emprisonnement de six (6) mois à deux (2) ans et d'une amende de cent mille dinars (100.000 DA) à cinq cent mille dinars (500.000 DA).

Les équipements et matériels ayant servi à commettre l'infraction peuvent être confisqués.

En cas de récidive, la peine est portée au double.

Art. 175. — Quiconque commet une infraction aux dispositions de l'article 77 de la présente loi est puni d'un emprisonnement d'un (1) an à cinq (5) ans et d'une amende de cent mille dinars (100.000 DA) à cinq cent mille dinars (500.000 DA).

Les équipements et matériels ayant servi à commettre l'infraction peuvent être confisqués.

En cas de récidive, la peine est portée au double.

Art. 176. — Quiconque commet une infraction aux dispositions de l'article 112 de la présente loi est puni d'un emprisonnement d'un (1) an à deux (2) ans et d'une amende de deux cent mille dinars (200.000 DA) à un million de dinars (1.000.000 DA).

En cas de récidive, la peine est portée au double.

Art. 177. — Quiconque commet une infraction aux dispositions de l'article 119 de la présente loi est puni d'un emprisonnement de deux (2) mois à six (6) mois et d'une amende de cent mille dinars (100.000 DA) à cinq cent mille dinars (500.000 DA) ou de l'une de ces deux peines seulement.

En cas de récidive, la peine est portée au double.

Art. 178. — Quiconque commet une infraction aux dispositions de l'article 120 de la présente loi est puni d'un emprisonnement de (6) mois à un (1) an et d'une amende de cent mille dinars (100.000 DA) à cinq cent mille dinars (500.000 DA).

En cas de récidive, la peine est portée au double.

Art. 179. — Quiconque commet une infraction aux dispositions de l'article 130 de la présente loi est puni d'un emprisonnement d'un (1) an à cinq (5) ans et d'une amende de cinq cent mille dinars (500.000 DA) à un million de dinars (1.000.000 DA).

En cas de récidive, la peine est portée au double.

## TITRE X

### DISPOSITIONS TRANSITOIRES ET FINALES

Art. 180. — Sont abrogées toutes dispositions contraires à la présente loi, notamment la loi n° 83-17 du 16 juillet 1983, modifiée et complétée, portant code des eaux.

Art. 181. — Les textes pris en application de la loi n° 83-17 du 16 juillet 1983, modifiée et complétée, portant code des eaux demeurent en vigueur jusqu'à la promulgation des textes réglementaires prévus par la présente loi.

Art. 182. — Les autorisations, concessions et tous autres documents délivrés en vertu de la loi n° 83-17 du 16 juillet 1983, modifiée et complétée, portant code des eaux sont actualisés conformément aux dispositions de la présente loi dans un délai n'excédant pas vingt quatre (24) mois.

Les ouvrages et installations d'utilisation des ressources en eau réalisés et exploités sans acte administratif à la date de publication de la présente loi au *Journal officiel* de la République algérienne démocratique et populaire doivent faire l'objet, dans un délai d'un an, et sous peine de la mise en œuvre des dispositions des articles 174 et 175 ci-dessus et de la suppression de l'accès à la ressource hydrique, d'une déclaration en vue de leur régularisation dans les conditions fixées par la présente loi.

Art. 183. — La présente loi sera publiée au *Journal officiel* de la République algérienne démocratique et populaire.

Fait à Alger, le 28 Jomada Ethania 1426 correspondant au 4 août 2005.

Abdelaziz BOUTEFLIKA

## **Chapitre 2. Aspects juridiques et institutionnels relatifs au secteur de l'hydraulique**

1. L'HYDRAULIQUE URBAINE EN ALGERIE
2. ASPECTS INSTITUTIONNELS ET REGLEMENTAIRES
3. FINANCEMENT DES INFRASTRUCTURES
4. LA NOUVELLE POLITIQUE DE L'EAU EN ALGERIE

## INTRODUCTION

### ❖ 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 km<sup>2</sup> (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.

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.

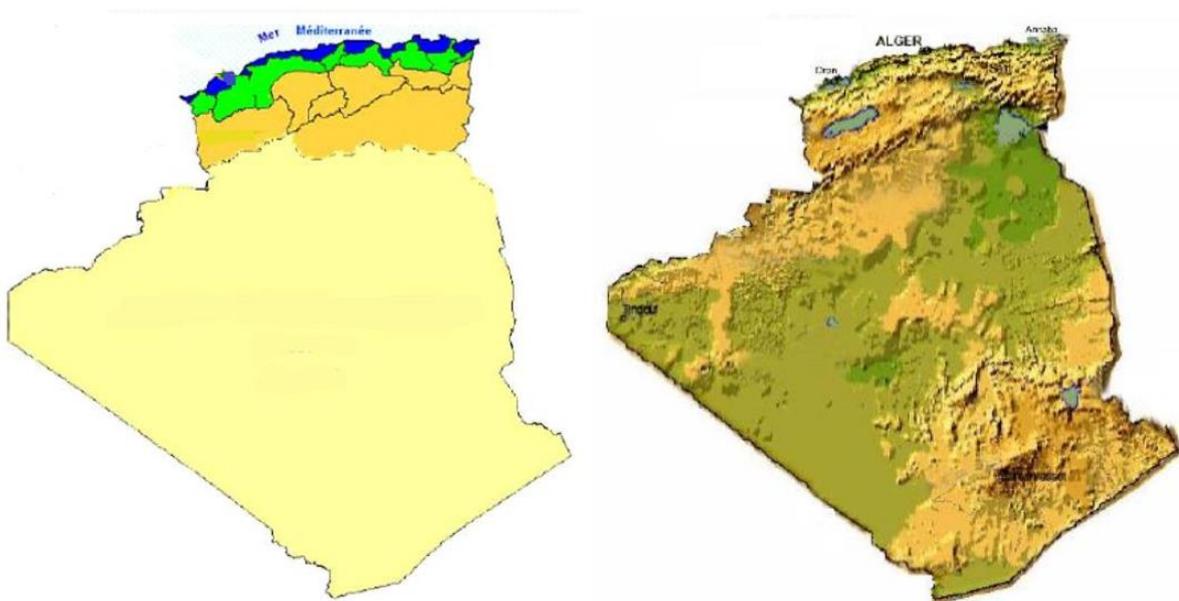
### ❖ Contexte hydrographique

#### ➤ 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 (II-1):

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 (II-1) :** Caractéristique du relief de l'Algérie



### ➤ **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 m<sup>3</sup> dont 82 milliards m<sup>3</sup> (87 %) s'évaporent et seulement un huitième soit 12,4 milliards m<sup>3</sup>, constitue le débit annuel de l'ensemble des cours d'eau. Une petite fraction de 3 milliards m<sup>3</sup> 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.

### ➤ **Les potentialités globales en eau**

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

#### • **14 Milliards de m<sup>3</sup>** dans les régions Nord:

- 12 Milliards de m<sup>3</sup> (écoulements superficiels)
- 02 Milliards de m<sup>3</sup> (ressources souterraines)

#### • **5.2 Milliards de m<sup>3</sup>** dans les régions sahariennes

- 0.2 Milliards de m<sup>3</sup> (superficiels)
- 05 Milliards de m<sup>3</sup> (souterraines)

### ➤ **Mobilisation des ressources**

Total mobilisé: **5.4 Milliards de m<sup>3</sup>/an**

• Les ressources superficielles mobilisables par barrages en exploitation, sont évaluées à **2.2 milliards de m<sup>3</sup>/an**, sur une capacité de stockage de l'ordre de 5 Milliards de m<sup>3</sup>.

• Les eaux souterraines, les volumes exploités actuellement sont estimées à 3.2 Milliards de m<sup>3</sup>/an:

- 1.8 Milliards de m<sup>3</sup>/an dans le Nord
- 1.4 Milliards de m<sup>3</sup>/an dans les régions sahariennes.

### ❖ **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.
- 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

❖ **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 m<sup>3</sup>/an** à la fin des années 70

- **5 Mds de m<sup>3</sup>/an** dans les années 80

- **4 Mds de m<sup>3</sup>/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%.

## 1. L'HYDRAULIQUE URBAINE EN ALGERIE

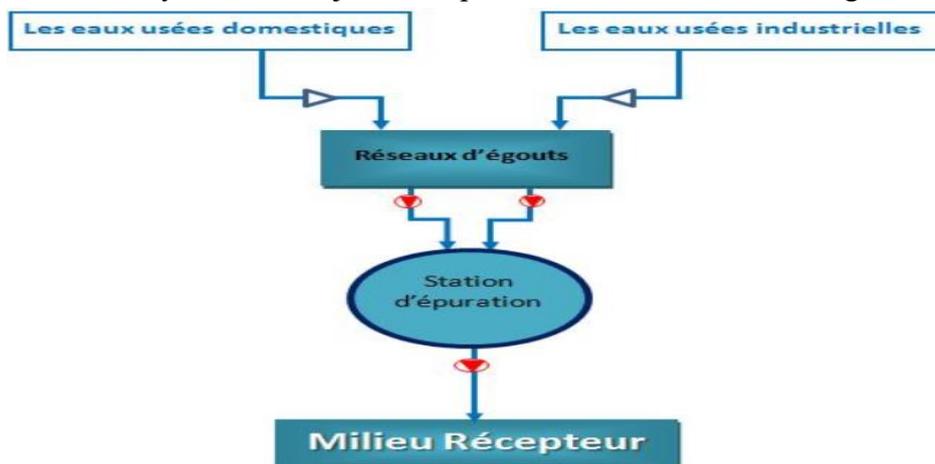
### ❖ L'EAU DOMESTIQUE

- Les volumes distribués à la consommation humaine (eau domestique) sont de l'ordre de 1,6 milliards m<sup>3</sup> provenant de 30 % des barrages et 70 % des nappes souterraines. En considérons ces volumes, la dotation domestiques par personne n'est qu'à 53 m<sup>3</sup>/an soit 145 l/j.
- D'après l'Algérienne des eaux, le réseau d'AEP totalise un linéaire de 60 000 km dont 20 000 km en adduction. Cette agence de l'eau exploite 1 300 forages d'une capacité de 442 million m<sup>3</sup>/an, 472 stations de pompage et 33 stations de traitement.
- Le taux de raccordement aux réseaux d'AEP est d'une moyenne de 95%.
- L'ADE produit 407 millions de m<sup>3</sup> dont 347 millions m<sup>3</sup> (47 %) sont distribués et seulement 195 millions m<sup>3</sup> sont facturés.
- Le réseau de distribution est mal adapté et présente plus de 50% de fuites, ce qui est considérable, car cette eau disparaît dans la nature. Elle constitue une perte sèche. Donc, cela ne sert à rien d'économiser de l'eau lorsqu'on sait qu'elle ne servira à rien.

### ❖ ASSAINISSEMENT

- Les réseaux d'assainissement totalisent un linéaire de 4000 km en zones urbaines et 2500 km en zone rurales. Le taux de raccordement est évalué à 87 % (urbain) et 78 % (rural).
- Les rejets domestiques sont de l'ordre de 1,38 milliards de m<sup>3</sup>.
- A ces volumes s'ajoutent ceux relatifs aux eaux pluviales, eaux de lavage et eaux industrielles sachant que les réseaux d'évacuation sont unitaires, figure (II-2).
- Le recyclage des eaux usées épurées : Le volume annuel d'eaux usées rejetées est estimé à 730 millions de m<sup>3</sup>. La capacité installée d'épuration des eaux usées est de 365 millions de m<sup>3</sup>/an correspondant à 65 stations d'épuration en exploitation.

**Figure (II-2) :** Systèmes de rejets et d'épuration des eaux usées en Algérie



## 2. ASPECTS INSTITUTIONNELS ET REGLEMENTAIRES

### ❖ PRESENTATION DU SECTEUR DE L'EAU

Le secteur de l'eau est composé de ; Figure (II-3) :

1. **L'Administration centrale (Ministère des Ressources en eau) :** Elle se compose de 9 directions réparties en 3 pôles de compétences :

- Planification des aménagements et des investissements
- Programmes de développement et régulation des services publics
- Administration générale, réglementation et ressources humaines

**2. L'Administration déconcentrée :** Pour une meilleure lisibilité de la répartition des compétences entre les différentes agences du secteur de l'eau, le Ministère des Ressources en Eau (MRE) dispose de relais déconcentrés au niveau local avec les directions des ressources en eau de wilaya (DREW, 48 Directions).

**3. Les établissements publics sous tutelle**

- Les établissements publics ayant pour mission de mettre en œuvre les programmes nationaux d'évaluation des ressources en eau et les systèmes de gestion intégrée de l'eau à l'échelle des bassins hydrographiques (ANRH, 5 ABH)
- Les établissements publics ayant pour mission de développer les infrastructures et de gérer, les services de l'eau, de l'assainissement et de l'irrigation.(ANBT, ADE, ONA,ONID)

**Figure (II-3) : Les autorités de l'eau**



## ❖ ASPECTS REGLEMENTAIRES

### 1. Ministère des ressources en eau

Le Ministre des Ressources en Eau (MRE) a pour principale mission de proposer et de mettre en œuvre la politique nationale de l'eau.

Dans ce cadre, le Ministère des Ressources en Eau est chargé de créer les conditions institutionnelles permettant d'améliorer la gestion des services publics de l'eau, notamment à travers la promotion du partenariat public-privé.

La concertation institutionnelle avec les secteurs directement concernés est assurée au sein d'un organe consultatif dénommé « Conseil national de l'eau ».

### 2. L'Administration déconcentrée

Constituée de 48 Directions de l'Hydraulique de Wilaya (DHW) chargées de la maîtrise d'ouvrage des projets hydrauliques déconcentrés et la maîtrise d'œuvre des projets décentralisés au niveau communal.

### 3. Les établissements publics sous tutelle

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

- **Agence nationale des ressources hydrauliques (ANRH) :** est chargée d'étudier et d'évaluer les ressources en eaux et en sols irrigables ;
- **Les Agences de bassins hydrographiques (ABH) :** Le territoire algérien est subdivisé en 5 grands bassins versants créant dans chacun d'entre eux des organismes de bassin: Agences de Bassin hydrographique et Comités de bassin hydrographique, figure (II-4). La création en 1996 de l'échelon régional avec les Agences de bassins hydrographiques (ABH) et les Comités de bassin marque le passage d'une gestion sectorielle compartimentée à une gestion concertée au niveau des régions hydrographiques.

**Figure (II-4) :** les Cinq bassins hydrographiques

1. Oranie Chott-Chergui
2. Cheliff - Zahrez
3. Algérois- Hodna -Soummam
4. Constantinois - Seybouse - Mellegue
5. Sahara



➤ **Les 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.

➤ **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

❖ **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.

- **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 ;
- **l'Office national de l'assainissement (ONA)** : Sa prérogative est la gestion et le développement des infrastructures d'assainissement urbain ;
- **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.

## ❖ 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.

## 3. FINANCEMENT DES INFRASTRUCTURES

### ❖ LE FINANCEMENT DES SERVICES DE L'EAU

Le financement des services de l'eau (Alimentation en eau potable et assainissement) n'est seulement une question de financement du capital initial, mais aussi celle des crédits nécessaires à l'exploitation et la maintenance des services fournis. En outre, les besoins financiers augmentent au même rythme de la population urbaine.

### ❖ FINANCEMENT DES INVESTISSEMENTS

Le financement des infrastructures hydrauliques se fait sur budget de l'Etat : Le budget (général) de l'Etat est un acte qui prévoit et autorise pour l'année l'ensemble des recettes, des dépenses de fonctionnement et dépenses d'investissements dont les dépenses d'équipement public et les dépenses en capital.

Le budget de l'Etat est fixé annuellement par la **loi de finances** qui prévoit et autorise, pour chaque année civile, l'ensemble des ressources et des charges de l'Etat, ainsi que les autres moyens financiers destinés au fonctionnement des services publics. Elle prévoit et autorise, en outre, les dépenses destinées aux équipements publics, ainsi que les dépenses en capital.

### ❖ LES DEPENSES D'EQUIPEMENT PUBLIC

Les dépenses d'équipement public sont inscrites au budget de l'Etat sous forme d'**autorisation de programme** et sont exécutées à travers des **crédits de paiement**.

✓ **Autorisation du programme** : constitue la limite supérieure des dépenses qui peuvent être engagées par les ordonnateurs; elle demeure valable sans limitation de durée jusqu'à son annulation.

✓ **Crédits de paiement** : dotation annuelle pouvant être ordonnancées, mandatées ou payées pour la couverture des engagements contractés dans le cadre de l'autorisation de

programme.

Ces dépenses sont classées en deux catégories :

**1. Dépenses d'équipement centralisées :** qui correspondent aux programmes sectoriels centralisés (**psc**) inscrits à l'indicatif du Ministère et des EPA (Etablissement Public à caractère Administratif) sous tutelle.

3. **Dépenses d'équipement déconcentrées :** correspondent aux programmes sectoriels déconcentrés (**psd**) et aux programmes communaux de développement (**pcd**) exécutés par les collectivités territoriales.

❖ **SYSTEME DE REDEVANCES**

- Redevances au titre de l' exploitation/usage des ressources en eau (préleveur/payeur)
- Redevances au titre de la protection quantitative et qualitative des ressources en eau
- Redevance de gestion des installations d'AEP

Ces diverses redevances résultent d'un ensemble de dispositions de lois de finances qui

ont fixé à la fois, leur taux (ou montant unitaire), leur assiette, les modalités de leur facturation/recouvrement ainsi que l'affectation des recettes correspondantes soit au fonds national de l'eau (FNE) soit au fonds national de la gestion intégrée des ressources en eau (FNGIRE)

❖ **Aides et avantages de l'Etat**

- la conservation des eaux et des sols (lutte contre l'érosion hydrique)  
l'économie, le recyclage et la valorisation de l'eau

**1. Redevances - préleveur payeur**

❖ **Redevance domaniale** à raison de l'exploitation des ressources en eau par les concessionnaires des services publics et les exploitants d'eau minérales instituée par la loi de finances pour 1990.

Taux et assiette: 5% des recettes encaissés au titre des abonnements(AEP)  
5% du prix de vente de chaque bouteille d'eau minérale.

❖ **Redevances de prélèvement d'eau** instituée par la loi de finances pour 2003

**1. Redevance pour usages industriels, touristiques et de services :** Taux et assiette: 25 DA/m<sup>3</sup> prélevé - Facturation/Recouvrement : ABH

2. Redevance pour usages pétroliers : Taux et assiette : 80 DA/m<sup>3</sup> prélevé-  
Facturation/Recouvrement : ABH/ALNAFT

3. Redevance pour exploitation commerciale des eaux minérales et eaux de  
sources : Taux et assiette: 2 DA par litre d'eau expédié - Facturation/  
recouvrement: ABH

**2. Redevances de protection :** Redevances au titre de la protection quantitative et  
qualitative des ressources en eau instituées par la loi de finances pour 1996

- Redevance d'économie de l'eau
- Redevance de protection de la qualité de l'eau

Taux et assiette (4% au Nord) , (2% au Sud) du montant facturé aux usagers  
raccordés à un réseau collectif ou aux personnes disposant d'installations de  
prélèvement d'eau.

### **3. Redevance de gestion des installations d'AEP**

Redevance au titre de la concession de gestion des installations d'AEP instituée par  
la loi de finances pour 1995 : taux et assiette: 3 DA/ m<sup>3</sup> : facturés aux usagers ,  
facturation/ recouvrement : concessionnaires ou délégataires des services publics  
d'AEP . Le produit de cette redevance est versé au FNE

### **❖ SYSTEME DE TARIFICATION DES SERVICES AEP ET ASSAINISSEMENT**

Le système tarifaire réglementé par l'Etat est basé sur trois principes ; tableau (II-1) et (II-2):

- le principe de **progressivité** des tarifs en fonction des tranches de consommation ;
- le principe de **sélectivité** des tarifs selon les catégories des usagers (ménages-services,  
industries et tourisme) ;
- le principe de **solidarité** entre les usagers permettant de garantir un accès à l'eau  
correspondant aux besoins vitaux des ménages (tranche sociale facturé au tarif de base).

**Tableau (II- 1) :** Barème tarifaire de l'eau potable et de l'assainissement :

(Décret exécutif n°05-13 du 9 janvier 2005)

| Catégories d'usagers   | Tranches de consommation trimestrielle | Coefficients multiplicateurs | Tarifs applicables (Zones Nord) |                        |
|--|--|------------------------------|---------------------------------|------------------------|
|  |  |                              | Eau DA/m <sup>3</sup>           | Asst DA/m <sup>3</sup> |
| <b>Catégorie I : Ménages</b>   |  |                              |                                 |                        |
| 1 <sup>ère</sup> tranche*  | ≤ 25 m <sup>3</sup> /trim.             | 1                            | 6.30                            | 2.35                   |
| 2 <sup>ème</sup> tranche   | de 26 à 55 m <sup>3</sup> /trim.       | 3,25                         | 20.48                           | 7.64                   |
| 3 <sup>ème</sup> tranche   | de 56 à 82 m <sup>3</sup> /trim.       | 5,5                          | 34.65                           | 12.93                  |
| 4 <sup>ème</sup> tranche   | > à 82 m <sup>3</sup> /trim.           | 6,5                          | 40.95                           | 15.28                  |
| <b>Catégorie II : Administrations, artisans et services du secteur tertiaire</b> | Uniforme                               | 5,5                          | 34.65                           | 12.93                  |
| <b>Catégorie III : unités industrielles et touristiques.</b>                     | Uniforme                               | 6,5                          | 40.95                           | 15.28                  |

**Tableau (II- 2) : Tarif de base applicable pour chaque zone tarifaire territoriale**  
(Décret exécutif n°05-13 du 9 janvier 2005)

| Zone tarifaire territoriale | Wilayas couvertes   | Tarif de base DA/m <sup>3</sup> |                |
|-----------------------------|---|---------------------------------|----------------|
|                             |   | Eau potable                     | Assainissement |
| ALGER                       | Alger – Blida – Médéa – Tipaza – Boumerdes – Tizi Ouzou – Bouira – Bordj Bou Arredj – M'sila – Bejaia – Sétif.                        | 6,30                            | 2,35           |
| ORAN                        | Oran – Ain Témouchent – Tlemcen – Mostaganem – Mascara – Sidi Bel Abbès – Saida – Naâma – El Bayadh                                   | 6,30                            | 2,35           |
| CONSTANTINE                 | Constantine – Jijel – Mila – Batna – Khenchela – Biskra – Annaba – El Tarf – Skikda – Souk Ahras – Guelma – Tebessa – Oum El Bouaghi. | 6,30                            | 2,35           |
| CHLEF                       | Chlef – Ain Defla – Rélizane – Tiaret – Tissemsilt – Djelfa.  | 6,10                            | 2,20           |
| OUARGLA                     | Ouargla – El Oued – Illizi – Laghouat – Ghardaïa – Béchar – Tindouf – Adrar – Tamanrasset.  | 5,80                            | 2,10           |

## LA NOUVELLE POLITIQUE DE L'EAU EN ALGERIE

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 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.

- ▶ 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

#### 4. ❖ **PRINCIPES DE CETTE POLITIQUE**

**1. Unicité de la ressource:** Gestion unitaire à l'échelle du Bassin Hydrographique.

Cette gestion sera assurée par les Agences de Bassin Hydrographiques.

**2. Concertation :** La concertation se fait par le biais des comités de bassins hydrographiques.

**3. 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.

5. **4. Ecologie :** L'eau est une ressource rare et un bien collectif à protéger contre toute forme de pollution.

**5. L'universalité:** L'eau est l'affaire de tous les usagers

❖ **LES COMPETENCES 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:**

6. 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

#### ❖ **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

## ❖ **LES AXES STRATEGIQUES 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.

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 :

❖ **1er axe : Le développement de l'infrastructure hydraulique** dans le cadre des programmes nationaux de relance et de soutien à la croissance économique

❖ **2ème axe : Les réformes institutionnelles** dans le cadre de la démarche nationale de renforcement de la gouvernance

### **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

#### ❖ **RESULTATS DE LA NOUVELLE POLITIQUE DE L'EAU EN ALGERIE**

##### ❖ **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

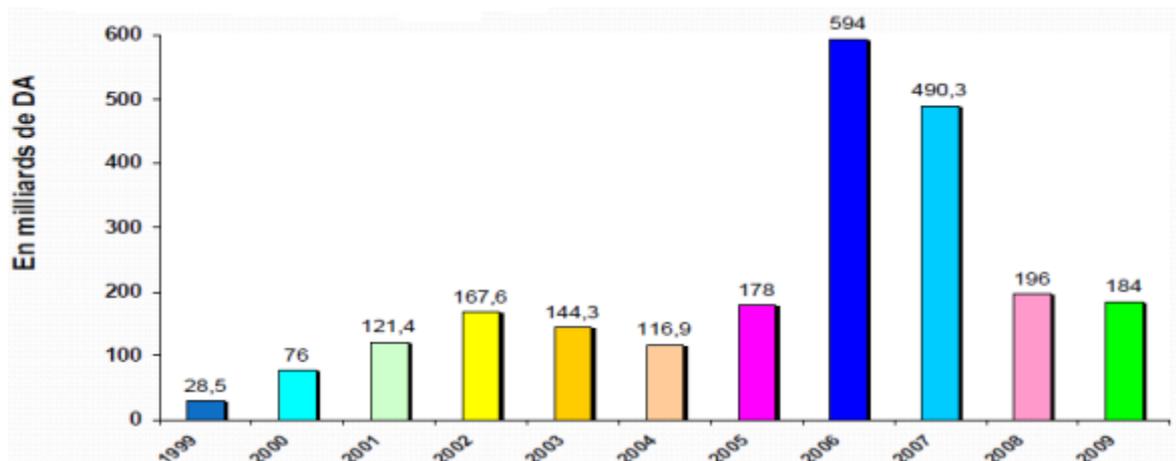
programme de

développement (Le développement infrastructurel) a nécessité un investissement

public de

totalisant près de 2300 milliards de DA, soit 23 milliards € ; figure (II-5).

**Figure (II-5) : Evolution des investissements publics**



❖ Mobilisation des eaux conventionnelles et non conventionnelles

Figure (II-6) : Les grands barrages

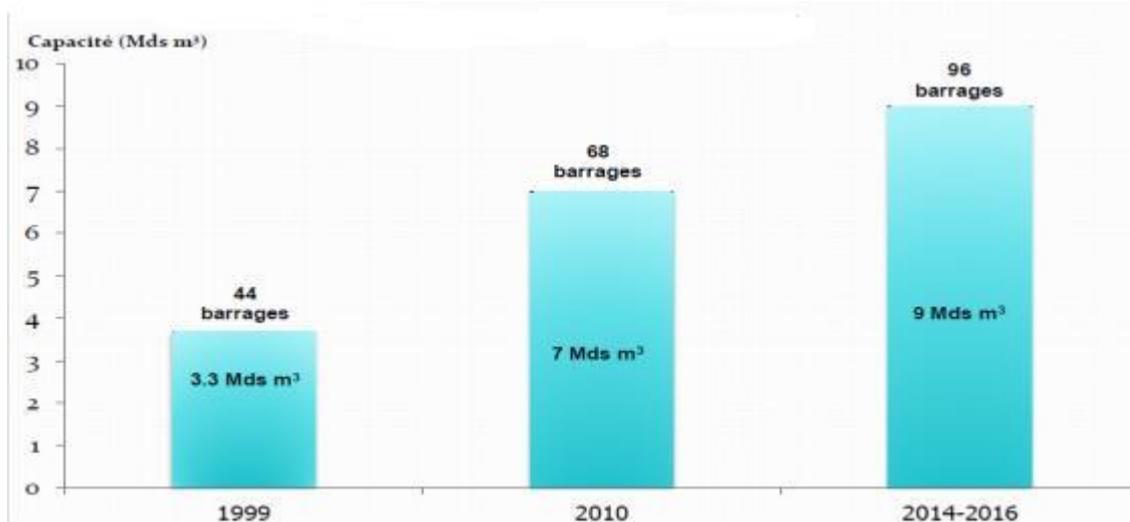


Figure (II-3) : Les Grands Transferts

| Systèmes de transfert           | Destination (wilayas)                          | Capacité de traitement (m³/j) | Population H 2030 |
|---------------------------------|--|-------------------------------|-------------------|
| BÉNI HAROUN                     | Constantine – Mila – Jijel – Batna – Khenchela | 440 000                       | 4 000 000 hab.    |
| TAKSEBT                         | Alger – Tizi Ouzou                             | 600 000                       | 5 000 000 hab.    |
| MOSTAGANEM – ARZEW – ORAN (MAO) | Mostaganem – Oran                              | 560 000                       | 1 500 000 hab.    |
| KOUDIAT ACERDOUNE               | Bouira – Médéa – Tizi Ouzou – M’sila           | 346 000                       | 2 000 000 hab.    |
| TICHY HAF                       | Bejaia   | 120 000                       | 1 500 000 hab.    |
| MEXA                            | El Tarf – Annaba                               | 173 000                       | 1 500 000 hab.    |
| IN SALAH – TAMANRASSET          | Tamanrasset                                    | 100 000                       | 450 000 hab.      |

**A ces transferts, s’ajoutent 12 adductions d’eau à partir de grands barrages destinées au renforcement de l’AEP pour une population de 2,8 millions hab., avec une capacité totale de traitement de plus de 600 000 m³/j**

Figure (II-4) : Projets en cour

|   | Systèmes de transfert      | Destination (wilayas)            | Capacité (m <sup>3</sup> /j) | Impact Population H 2040 |
|---|----------------------------|----------------------------------|------------------------------|--------------------------|
| 1 | HAUTES PLAINES SETIFIENNES |                                  |                              |                          |
|   | Couloir EST                | Sétif                            | 136 000                      | 750 000 hab.             |
|   | Couloir OUEST              | Sétif                            | 191 000                      | 1 107 000 hab.           |
| 2 | CHOTT EL GHARBI            | Tlemcen – Naâma – Sidi Bel Abbes | 71 000                       | 250 000 hab.             |
| 3 | SUD – HAUTS PLATEAUX       | Djelfa – M'Sila – Tiaret         | 350 000                      | 6 150 000 hab.           |

Tableau (II-5) : Le programme de dessalement de l'eau de mer

| Les Station de Dessalement en Algerie |               |                           |                     |  |                       |
|---------------------------------------|---------------|---------------------------|---------------------|--|-----------------------|
| Projets                               | Capacité (M3) | CAPEX MUSD                | Mise en service     | Partenaires                              | Banques (Chef de fil) |
| Kahrama                               | 96 000        | 400                       | Depuis 2006         | Black & Veatch "Afrique du Sud" : 05%    | SH/SG                 |
| Hamma                                 | 200 000       | 258                       | Depuis 2008         | GE Ionics "Etats-Unis" : 70%             | OPIC                  |
| Skikda                                | 100 000       | 136                       | Depuis 2009         | Geida (Befesa/Sadyt) "Espagne" : 51%     | BNA                   |
| Beni Saf                              | 200 000       | 240                       | Depuis 2010         | Cobra/Espagne" : 51%                     | BEA                   |
| Souk Tlata                            | 200 000       | 251                       | Depuis 2011         | TDIC (Hyflux/Malakoff) "Singapour" : 51% | BNA                   |
| Fouka                                 | 120 000       | 180                       | Depuis 2011         | AWI (Snc Lavalin/Acciona) : 51%          | CPA                   |
| Mostaganem                            | 200 000       | 227                       | Depuis 2011         | Inima / Aqualia "Espagne" : 51%          | BEA                   |
| Honaïne                               | 200 000       | 291                       | Depuis 2011         | Geida (Befesa/Sadyt "Espagne" : 51%      | CPA                   |
| Cap Djinet                            | 100 000       | 138                       | Depuis 2012         | Inima / Aqualia "Espagne" : 51%          | BNA                   |
| Magtaa                                | 500 000       | 492                       | 4eme Trimestre 2013 | Hyflux "Singapour" : 47%, ADE "10%       | BNA                   |
| Ténès                                 | 200 000       | 231                       | 3eme trimestre 2014 | Befesa "Espagne" : 51%                   | CPA                   |
| Oued Sebt                             | 100 000       | En cours de développement |                     |  |                       |
| El Tarf                               | 100 000       |                           |                     |  |                       |
| Bejaia                                | 100000        |                           |                     |  |                       |

#### ❖ La gestion de l'eau potable et de l'assainissement

- Deux grands modes de gestion pour l'alimentation en potable:

1. La gestion directe: régie Communale :

2. La gestion déléguée (SEAAL, SEACO, SEOR, SEATA) pour les grandes villes du pays.

- La réhabilitation et l'extension des systèmes d'AEP et d'irrigation en vue d'améliorer leurs rendements physiques.

- Le renforcement des capacités de gestion, portant à la fois sur :

✓ les fonctions techniques (télégestion/télécontrôle, détection et réparation

des fuites, contrôle qualité de l'eau). Elle a porté sur les missions d'ingénierie et d'appui à la gestion au niveau de 44 villes.

✓ **les fonctions commerciales** (gestion des abonnés - branchements et compteurs - facturation et recouvrement). Elle porte sur la réalisation des travaux au fur et à mesure de l'achèvement des études.

• La réhabilitation des systèmes d'assainissement et l'extension des stations d'épuration des eaux usées urbaines, permettent d'atteindre à l'horizon 2015 une capacité de 1,2 millions m<sup>3</sup>/an destinées essentiellement à la réutilisation pour l'irrigation.

#### ❖ **L'économie de l'eau**

Les efforts considérables de l'Etat ces dernières années en matière de ressources en eau, ont nettement amélioré l'accès du citoyen aux services d'AEP et d'assainissement et ce, à travers l'ensemble du territoire national. La satisfaction du citoyen consommateur est palpable et dans plusieurs régions du pays, les citoyens considèrent que le problème de l'eau est réglé. Pour positive que soit cette situation, elle n'en est pas moins dangereuse du fait qu'elle occulte que notre pays vit en stress hydrique depuis plus de deux décennies et en raison des comportements de gaspillage et de pollution qui en résultent.

#### ❖ **Le partenariat Public/Privé**

Entre 2005 et 2007, quatre grandes villes du pays ont été concernées par des opérations de gestion déléguée des services publics de l'eau et de l'assainissement. Il s'agit de la capitale Alger, d'Oran, de Constantine et du groupement urbain Annaba/Taref.

Des sociétés par actions ont été créées dans ces villes. L'actionnariat est exclusivement constitué de fonds publics et réparti, à parts égales, entre deux établissements publics «l'Algérienne des Eaux» et «l'Office National de l'Assainissement». L'Etat demeure, ainsi, propriétaire des réseaux, des infrastructures et des équipements. Il est, également, seul décideur en matière de tarification.

Le partenaire étranger apporte son expertise pour manager les entités de gestion en question, sur la base de contrats à objectifs tels que la distribution en H 24, l'amélioration des indicateurs de gestion et le transfert de savoir-faire.

#### ❖ **La tarification des services de l'eau**

La tarification du service public d'alimentation en eau potable est fondée sur le principe de progressivité des tarifs selon les catégories d'usagers et les tranches de consommation afin, d'une part, d'assurer aux usagers domestiques la fourniture, à un tarif social, de volumes suffisants pour la satisfaction des besoins vitaux et, d'autre part, de réguler la demande

correspondant aux consommations élevées.

L'application de ce principe se traduit par l'établissement, pour chaque zone tarifaire, de barèmes progressifs par catégories de consommateurs.

#### ❖ **L'Information sur l'Eau**

Le ministère des ressources en eau à la charge d'établir un système de gestion intégrée de l'information sur l'eau, harmonisé avec les systèmes d'information et les bases de données des organismes publics compétents.

Le code de l'eau dispose que l'administration est tenue, dans un cadre réglementé, de fournir tous renseignements d'ordre hydrologique et hydrogéologique ainsi que toutes les informations

sur les prescriptions de protection quantitative et/ou qualitative des ressources en eau.

#### ❖ **La police des eaux**

Ce corps d'agents relevant de l'administration des ressources en eau et exerçant leurs prérogatives conformément à leur statut et aux code de procédure pénale, est chargé de constater les infractions à la loi sur l'eau, notamment les atteintes au domaine public hydraulique.

Le ministère mène actuellement une campagne d'information pour expliquer que la police des eaux n'a pas été créée contre les différents usagers et qu'il est de l'intérêt et de la responsabilité de tous de lutter contre les phénomènes d'exploitation illicite, de gaspillage et pollution d'une ressource fragile et de plus en plus rare.

**Tableau (II-6) : Evolution des principaux indicateurs du secteur**

| INDICATEUR  | 1999                                 | 2010                                 | Objectif 2014                       |
|---|--------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|
| Nombre de barrages  | 47                                   | 66                                   | 93                                  |
| Capacité de mobilisation des eaux superficielles                              | 4,2 milliards de m <sup>3</sup>      | 7,1 milliards de m <sup>3</sup>      | 9,1 milliards de m <sup>3</sup>     |
| Volume d'eau potable produit  | 1,25 milliards de m <sup>3</sup> /an | 2,75 milliards de m <sup>3</sup> /an | 3,6 milliards de m <sup>3</sup> /an |
| Linéaire national des réseaux d'AEP   | 50.000 km                            | 90.000 km                            | 105.000 km                          |
| Taux de raccordement aux réseaux d'AEP  | 78%                                  | 93%                                  | 98%                                 |
| Dotation quotidienne par habitant   | 123 litres                           | 168 litres                           | 195 litres                          |
| Fréquence de distribution d'eau pour les 1541 chefs lieux de communes du pays |                                      |                                      |                                     |
| - Quotidien   | 45%                                  | 70%                                  | 80%                                 |
| - 1 jour sur 2  | 30%                                  | 18%                                  | 13%                                 |
| - 1 jour sur 3 et plus  | 25%                                  | 12%                                  | 07%                                 |
| Volume d'eaux usées rejetées  | 600 millions m <sup>3</sup> /an      | 750 millions m <sup>3</sup> /an      | 1,3 milliard de m <sup>3</sup> /an  |
| Capacité nationale de traitement des eaux usées                               | 90 millions m <sup>3</sup> /an       | 600 millions m <sup>3</sup> /an      | 1,2 milliards m <sup>3</sup> /an    |
| Linéaire national du réseau d'assainissement                                  | 21.000 km                            | 41.000 km                            | 45.000 km                           |
| Taux national de raccordement à l'égout                                       | 72%                                  | 86%                                  | 95%                                 |
| Retenues collinaires  | 304                                  | 407                                  | 581                                 |

Figure (II-7) : Les grands transferts d'eau en Algérie

### Le transfert Mostaganem/Arzew/Oran

### Le complexe Beni Haro



### Le transfert In Salah /Tamanrasset



## 2. Les principales réformes institutionnelles

Elles se basent sur l'organisation administrative du secteur de l'eau, tableau (II-7)

**Tableau (II-7) : Le secteur de l'eau**

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| Au niveau national                  | Ministères de Ressources en eau avec ses différentes Directions Centrales        |
| Au niveau local : Wilaya            | Directions des Ressources en Eau (48)  |
| Au niveau régional : Bassin         | Directions Régionales (5)  |
| Etablissements publics sous tutelle | Directions Générales :<br>ANRH, ADE, ANBT, ONID.<br>SEAAL,SEACO,SEOR,SEATA...etc |

# **Chapitre 3 : Compétences et Attributions des Collectivités Locales dans le Secteur de l'Hydraulique**

## **3.1 Introduction :**

Le secteur de l'hydraulique revêt une importance cruciale dans le développement durable des territoires. La gestion de l'eau, ressource vitale, nécessite une approche intégrée et une répartition efficace des compétences entre les différents acteurs, notamment les collectivités locales. Ce chapitre explore les compétences et attributions spécifiques accordées aux collectivités locales dans le domaine de l'hydraulique.

## **3.2 Cadre Légal et Réglementaire :**

### **3.2.1 Les Lois Fondamentales :**

Les lois nationales régissent le cadre juridique des collectivités locales. Les principes directeurs de la gestion de l'eau, les compétences attribuées aux différents niveaux de gouvernement et les mécanismes de coordination entre eux sont définis par ces lois. Les principes fondamentaux de la gestion de l'eau peuvent être fixés par une loi cadre nationale, tandis que les obligations des collectivités locales peuvent être précisées dans des lois particulières.

### **3.2.2 La Décentralisation :**

La décentralisation est une composante essentielle du cadre juridique qui vise à transférer les pouvoirs de l'État central aux collectivités locales. Les autorités locales peuvent modifier les politiques hydrauliques pour répondre aux exigences particulières de leur région grâce à ce processus. Les lois de décentralisation définissent les zones dans lesquelles les communautés peuvent maintenir leur autonomie tout en respectant les objectifs nationaux.

### **3.2.3 Principes Directeurs :**

Les principes directeurs tels que la durabilité environnementale, l'équité sociale et l'efficacité économique sont souvent mentionnés dans les lois. Les collectivités locales sont guidées par ces principes pour élaborer des politiques hydrauliques qui s'alignent sur des objectifs plus larges de développement durable. Les réglementations décrivent fréquemment les normes minimales à respecter dans la gestion des ressources hydrauliques.

### **3.2.4 Coordination Interinstitutionnelle :**

Les mécanismes de coopération entre les différents niveaux de gouvernement sont également définis par le cadre légal. Pour assurer une collaboration efficace, il peut mettre en place des comités de concertation ou des partenariats public-privé. Ces mesures visent à favoriser une approche intégrée de la gestion de l'eau et à éviter les conflits de compétence.

### **3.3 Compétences des Collectivités Locales :**

Il est crucial de comprendre les compétences spécifiques accordées aux collectivités locales dans le secteur de l'hydraulique une fois le cadre légal établi. Les autorités locales peuvent agir en fonction de ces compétences pour garantir une gestion durable des ressources hydrauliques sur leur territoire.

#### **3.3.1 Planification et Gestion des Ressources Hydrauliques :**

La planification de l'utilisation des ressources hydrauliques sur leur territoire incombe fréquemment aux collectivités locales. Cela implique la cartographie des sources d'eau, la détermination des besoins actuels et futurs et la création de plans stratégiques pour garantir un approvisionnement en eau adéquat. La préservation de l'écosystème aquatique doit être prise en compte dans la planification.

#### **3.3.2 Infrastructures Hydrauliques Locales :**

Les collectivités locales sont souvent responsables de la conception, de la construction et de la maintenance des infrastructures hydrauliques telles que les réseaux d'approvisionnement en eau potable, les systèmes d'assainissement et les installations de retenue d'eau. Cela comprend la prise de décision sur les investissements nécessaires, la gestion des contrats de construction et la surveillance continue de la performance de l'infrastructure.

#### **3.3.3 Gestion des Services d'Eau Potable et d'Assainissement :**

Les communautés locales sont fréquemment tenues de fournir aux citoyens des services d'eau potable et d'assainissement. La gestion des installations, la facturation des services et la garantie de la qualité de l'eau sont tous inclus dans cela. Ces compétences incluent également la promotion de l'accès équitable à ces services et la sensibilisation aux bonnes pratiques d'hygiène.

### **3.3.4 Gestion des Risques Liés à l'Eau :**

Les collectivités locales sont souvent les premières à prendre en charge les problèmes d'eau comme les inondations, les sécheresses et la pollution. Les plans d'urgence, les systèmes d'alerte précoce et la coordination avec d'autres autorités sont essentiels pour réduire les effets de ces risques sur la population locale.

### **3.4 Participation Communautaire :**

Les collectivités locales jouent un rôle clé dans la promotion de la participation communautaire, qui est un pilier essentiel de la gestion durable de l'eau. Dans cette section, nous examinons les façons dont les collectivités locales encouragent les communautés à participer activement à la gestion des ressources hydrauliques.

#### **3.4.1 Consultation et Concertation :**

Il est impératif que les communautés locales établissent des espaces de consultation et de concertation dans lesquels les habitants peuvent partager leurs attentes, leurs préoccupations et leurs perspectives concernant la gestion de l'eau. Pour faciliter ces échanges, des réunions publiques, des comités de l'eau locaux ou des plateformes en ligne peuvent être utilisés. La consultation renforce la légitimité des actions d'une entreprise et garantit une prise de décision informée.

#### **3.4.2 Éducation et Sensibilisation :**

Il incombe aux collectivités locales de faire connaître aux citoyens les défis liés à l'hydraulique. Cela comprend l'éducation sur l'importance de la préservation de l'eau, les bonnes pratiques d'utilisation et la compréhension des conséquences environnementales d'une mauvaise gestion. Des initiatives de sensibilisation peuvent inclure des ateliers, des publications et des événements communautaires.

### **3.4.3 Accès à l'Information :**

Il est de la responsabilité des collectivités locales de garantir un accès équitable aux informations concernant la gestion de l'eau. Cela comprend la distribution des plans directeurs hydrauliques, des rapports sur la qualité de l'eau et des informations sur les projets en cours. La participation informée des membres de la communauté est facilitée par un accès à l'information.

### **3.4.4 Projets Participatifs :**

Il est de la responsabilité des collectivités locales de garantir un accès équitable aux informations concernant la gestion de l'eau. Cela comprend la distribution des plans directeurs hydrauliques, des rapports sur la qualité de l'eau et des informations sur les projets en cours. La participation informée des membres de la communauté est facilitée par un accès à l'information.

### **3.4.5 Gestion Décentralisée des Ressources Hydrauliques :**

La gestion décentralisée des ressources hydrauliques, comme les sources d'eau locales, peut renforcer la durabilité des initiatives en impliquant la communauté. Il est possible que les communautés locales encouragent la création de comités de gestion de l'eau composés de membres de la communauté, qui seront chargés de gérer la préservation et l'utilisation durable des ressources.

### **3.5 Défis et Perspectives :**

La gestion des ressources hydrauliques par les collectivités locales présente de nombreux obstacles, mais elle présente également des opportunités d'amélioration et d'innovation. Ces problèmes sont abordés dans cette section tout en examinant les moyens de renforcer les compétences des collectivités locales dans le domaine de l'hydraulique.

### 3.5.1 Contraintes Actuelles :

- a) **Ressources Financières Limitées** : Les collectivités locales sont souvent confrontées à des contraintes budgétaires, ce qui limite leur capacité à investir dans des infrastructures hydrauliques essentielles. Les recherches de financements durables et la maximisation de l'efficacité des dépenses deviennent des enjeux majeurs.
- b) **Manque de Ressources Humaines Qualifiées** : Les compétences spécialisées sont nécessaires pour gérer efficacement les ressources hydrauliques. Il est possible que les collectivités locales soient confrontées à un manque de personnel qualifié, ce qui rend difficile la mise en œuvre efficace des politiques hydrauliques.
- c) **Changements Climatiques** : Les changements climatiques, tels que les sécheresses et les inondations plus fréquentes, mettent une pression supplémentaire sur la gestion de l'eau. Il est nécessaire que les communautés locales s'adaptent aux effets du changement climatique et intègrent la résilience dans leurs politiques.

### 3.5.2 Perspectives d'Amélioration :

- a) **Partenariats et Coopération** : Les collectivités locales peuvent développer leurs compétences en travaillant en partenariat avec d'autres acteurs tels que le secteur privé, les ONG et d'autres collectivités. La coopération permet de mettre en commun les ressources, les connaissances et les efforts pour surmonter les défis.
- b) **Formation et Développement des Compétences** : Pour surmonter le manque de compétences, il est essentiel d'investir dans la formation du personnel local. Les collectivités locales peuvent mieux gérer les ressources hydrauliques grâce à des partenariats éducatifs et des programmes de développement professionnel.
- c) **Innovation Technologique** : L'adoption de technologies comme les systèmes de surveillance en temps réel, les capteurs intelligents et les solutions de gestion intelligente des réseaux hydrauliques peut améliorer l'efficacité opérationnelle et permettre une prise de décision plus informée.
- d) **Participation Citoyenne Renforcée** : En améliorant les moyens de participation citoyenne, les collectivités locales peuvent renforcer la participation de la communauté dans la résolution des problèmes liés à l'eau. La transparence et la responsabilité sont renforcées par l'utilisation de plateformes numériques et de consultations publiques.

- e) **Économie Circulaire** : Promouvoir des pratiques de gestion de l'eau basées sur l'économie circulaire, comme la réutilisation des eaux usées traitées et la gestion durable des ressources en eau, offre des perspectives durables pour répondre aux besoins croissants en eau.

### **3.6 Coopération intercommunale**

La coopération intercommunale dans le domaine de l'hydraulique est une dimension essentielle pour garantir une gestion efficace et durable des ressources en eau. Cette collaboration entre différentes collectivités locales permet de relever les défis communs et d'optimiser l'utilisation des infrastructures hydrauliques. Voici quelques aspects clés de cette coopération :

#### **1. Partage des ressources et des infrastructures :**

Les collectivités locales peuvent collaborer pour partager les ressources hydrauliques disponibles. Cela peut inclure le partage des installations de traitement de l'eau, des stations de pompage, ou même la mise en place de réseaux interconnectés pour assurer une distribution équitable de l'eau sur l'ensemble de la région.

##### **1.1 Partage des installations de traitement de l'eau :**

Les collectivités locales peuvent collaborer en partageant les installations de traitement de l'eau. Plutôt que d'investir individuellement dans des usines de traitement, plusieurs municipalités peuvent contribuer financièrement à la mise en place d'une installation centrale de traitement de l'eau. Cela permet d'exploiter des économies d'échelle et de garantir un accès à une eau de qualité pour l'ensemble de la région.

##### **1.2 Réseaux d'approvisionnement en eau interconnectés :**

La création de réseaux d'approvisionnement en eau interconnectés est une stratégie efficace pour garantir une distribution équitable de l'eau. Les collectivités peuvent mettre en place des systèmes de distribution partagés qui permettent le transfert d'eau entre les municipalités en fonction des besoins saisonniers ou des situations d'urgence. Cela améliore la flexibilité du système et réduit les risques de pénuries.

##### **1.3 Partage des stations de pompage :**

Les stations de pompage sont essentielles pour acheminer l'eau depuis les sources jusqu'aux réseaux de distribution. En coopération, les collectivités peuvent partager l'utilisation de ces stations en fonction des demandes et des capacités, évitant ainsi des investissements redondants et optimisant l'efficacité opérationnelle.

#### **1.4 Gestion partagée des infrastructures de stockage :**

Les réservoirs d'eau et les bassins de stockage sont des éléments cruciaux pour garantir une disponibilité constante de l'eau. La coopération intercommunale peut impliquer la gestion conjointe de ces infrastructures, permettant une utilisation plus efficace des capacités de stockage et assurant une répartition stratégique des réserves en cas de besoin.

### **2. Planification conjointe :**

La coopération intercommunale implique souvent une planification conjointe des projets liés à l'hydraulique. Les collectivités peuvent élaborer des stratégies communes pour la gestion des bassins versants, la protection des sources d'eau, et la mise en œuvre de mesures de conservation de l'eau à l'échelle régionale.

#### **2.1 Gestion intégrée des bassins versants :**

Les bassins versants sont des unités géographiques clés pour la gestion de l'eau. Les collectivités locales peuvent collaborer pour mettre en œuvre une gestion intégrée des bassins versants, prenant en compte l'ensemble du cycle de l'eau, de la source à la mer. Cela comprend la protection des zones humides, la préservation des cours d'eau et la réduction de la pollution.

#### **2.2 Élaboration de politiques communes :**

La coopération intercommunale permet d'harmoniser les politiques liées à l'eau. Les collectivités peuvent convenir de normes communes en matière d'utilisation de l'eau, de normes de qualité, et de réglementations pour la protection des ressources hydrauliques. Cela favorise la cohérence et l'équité dans la gestion de l'eau à travers la région.

#### **2.3 Identification des besoins en infrastructure :**

La planification conjointe inclut également l'identification des besoins en infrastructure hydraulique. Les collectivités locales peuvent évaluer ensemble les besoins en termes de réservoirs d'eau, de réseaux de distribution, de stations de pompage, et d'installations de traitement de l'eau. Cela permet une allocation efficace des ressources et une planification à long terme.

## **2.4 Adaptation aux changements climatiques :**

La planification conjointe doit intégrer des stratégies d'adaptation aux changements climatiques. Cela peut inclure des mesures pour faire face à l'augmentation des événements météorologiques extrêmes, la gestion des pénuries d'eau pendant les périodes de sécheresse, et l'anticipation des risques liés aux inondations.

## **2.5 Engagement des parties prenantes :**

La coopération intercommunale nécessite un engagement actif des parties prenantes, y compris les résidents, les agriculteurs, les entreprises locales et les organisations de la société civile. La planification conjointe offre une plateforme pour la consultation publique et la prise en compte des divers points de vue, garantissant ainsi une approche inclusive et démocratique de la gestion de l'eau.

## **3. Gestion des situations d'urgence :**

En cas de crises liées à l'eau, telles que des inondations soudaines ou des pénuries, la coopération intercommunale devient cruciale. Les collectivités locales peuvent coordonner leurs efforts pour répondre rapidement aux situations d'urgence, partager des ressources temporaires et mettre en place des plans d'évacuation efficaces.

### **3.1 Planification préalable aux situations d'urgence :**

Les collectivités locales peuvent collaborer pour élaborer des plans d'urgence préalables à toute situation critique liée à l'eau. Cela inclut l'identification des zones à risque, la mise en place de systèmes d'alerte précoce, et la création de plans d'évacuation. La coopération garantit que ces plans sont cohérents sur l'ensemble du territoire, renforçant ainsi la résilience des communautés face aux menaces imminentes.

### **3.2 Coordination des efforts d'urgence :**

En cas de crise hydraulique, la coopération intercommunale facilite la coordination des efforts d'urgence. Les collectivités peuvent partager des ressources telles que des équipements de pompage, des équipes de secours, et des fournitures d'urgence. La coordination permet une réponse rapide et efficace, minimisant les pertes humaines et matérielles.

### **3.3 Partage des infrastructures temporaires :**

La coopération intercommunale peut également impliquer le partage d'infrastructures temporaires en cas d'urgence. Par exemple, une collectivité affectée par une pénurie d'eau temporaire peut bénéficier du partage d'installations de traitement d'eau mobiles ou de réservoirs d'urgence mis à disposition par une collectivité voisine. Cela assure une réponse rapide et flexible aux besoins immédiats.

### **3.4 Communication et sensibilisation :**

La gestion des situations d'urgence nécessite une communication efficace et une sensibilisation rapide de la population. Les collectivités locales, en collaboration, peuvent mettre en œuvre des campagnes de sensibilisation pour informer les résidents des mesures d'urgence, des points d'évacuation, et des précautions à prendre. Une communication coordonnée renforce l'efficacité des mesures prises.

### **3.5 Évaluation post-urgence et planification pour l'avenir :**

Après une situation d'urgence, la coopération intercommunale permet l'évaluation collective des réponses apportées. Les collectivités peuvent identifier les points forts et les faiblesses des plans d'urgence, partager les leçons apprises, et ajuster leurs stratégies pour une meilleure préparation à l'avenir.

## **4. Échange de bonnes pratiques :**

La coopération intercommunale offre également une plateforme d'échange d'expériences et de bonnes pratiques. Les collectivités peuvent apprendre les unes des autres, partager des réussites, mais aussi discuter des défis rencontrés et des solutions mises en œuvre. Cela favorise une amélioration continue des pratiques de gestion de l'eau.

### **4.1 Forums et ateliers collaboratifs :**

La mise en place de forums et d'ateliers collaboratifs offre un espace propice à l'échange direct entre les collectivités. Ces événements peuvent réunir des représentants des autorités locales, des experts en hydraulique, et d'autres acteurs pertinents. Les discussions peuvent porter sur des initiatives réussies, des innovations technologiques, et des approches novatrices en matière de gestion de l'eau.

#### **4.2 Visites d'étude et partage d'expériences sur le terrain :**

L'organisation de visites d'étude entre collectivités permet aux responsables locaux de voir directement comment d'autres communautés gèrent leurs ressources hydrauliques. Cela peut inclure des visites de stations de traitement de l'eau, des installations de distribution, ou des projets de conservation des bassins versants. Ces échanges sur le terrain favorisent une compréhension concrète des bonnes pratiques.

#### **4.3 Plateformes en ligne pour le partage de connaissances :**

La création de plateformes en ligne dédiées permet aux collectivités de partager des documents, des rapports, et des données pertinentes. Ces plates-formes peuvent également inclure des forums de discussion où les membres peuvent poser des questions, partager des informations et discuter des défis spécifiques. Cela facilite la diffusion rapide des connaissances et encourage la collaboration continue.

#### **4.4 Élaboration de guides et de manuels :**

Les collectivités peuvent collaborer à l'élaboration de guides et de manuels sur les meilleures pratiques en matière de gestion de l'eau. Ces documents peuvent inclure des procédures opérationnelles normalisées, des recommandations pour la conservation de l'eau, et des directives pour la planification d'urgence. Ces ressources écrites facilitent la diffusion et la mise en œuvre cohérente des bonnes pratiques.

#### **4.5 Réseaux de mentors et parrainages :**

La mise en place de réseaux de mentors entre collectivités permet aux municipalités expérimentées de conseiller et de soutenir celles qui sont moins expérimentées. Ce mentorat favorise un apprentissage continu, permettant aux collectivités de bénéficier des expériences et des connaissances accumulées par d'autres dans le domaine de la gestion de l'eau.

# Chapitre 4. Eau dans les pays en développement

## 4.1 Introduction

L'accès à l'eau potable et à l'assainissement est un défi majeur dans de nombreux pays en développement. Les pays en développement sont les plus affectés par les problèmes d'eau tels que les pénuries, les inondations et la mauvaise qualité de l'eau. Près de 80 % des maladies dans ces nations sont causées par des services d'eau et d'assainissement inadéquats. Ce chapitre se penchera sur la situation actuelle de l'eau dans ces régions, mettant en lumière les défis, les progrès réalisés et les perspectives d'amélioration. L'eau couvre environ 70% de la planète, c'est-à-dire environ 1.4 milliards de km<sup>3</sup>. C'est pour cela qu'on donne souvent à la Terre le nom de planète bleue. Dans toute cette eau, 97.2% est de l'eau salée et seulement 2.8% est de l'eau douce. - 0.02% d'eaux de surface (lacs, fleuves, rivières...).

## 4.2 Avoir accès à une eau potable

### 4.2.1 Le taux d'accès à l'eau potable

L'accès à une source d'eau potable est crucial pour le bien-être humain. En 2019, 785 millions de personnes ne disposent même pas d'un service de base d'alimentation en eau potable et 144 millions d'entre elles doivent utiliser des eaux de surface. Selon l'UNICEF et l'OMS, 1 personne sur 3 n'a pas accès à de l'eau salubre.

Cette situation a des effets importants sur la santé publique, l'éducation et la qualité de vie des communautés touchées. Le manque d'eau potable a des effets qui dépassent les seuls aspects sanitaires et ont un impact sur la capacité des populations à vivre des vies productives et épanouissantes.

### 4.2.2 Progrès Réalisés

Malgré ces obstacles, certains pays en développement ont réussi à améliorer leur accès à l'eau potable. Par exemple, Les gouvernements, les organisations non gouvernementales et la communauté internationale ont travaillé ensemble pour atteindre ces progrès.

Les pays collaborent à la réalisation des objectifs du Programme de développement durable à l'horizon 2030 des Nations Unies. L'eau fait partie des 17 Objectifs de développement durable, dont le sixième vise spécifiquement à garantir à tous l'accès à l'eau et à l'assainissement. Les objectifs suivants sont établis en vue d'une action commune :

- Mieux gérer les ressources en eau et leur qualité en renforçant la participation des communautés et celle des femmes et des filles.
- Faire en sorte que la population ait accès à une eau potable saine et abordable, et à des conditions sanitaires et d'hygiène appropriées.
- Protéger et restaurer les écosystèmes liés à l'eau.

#### **4.2.3 Les Facteurs Dérivant l'Inégalité**

Cependant, il existe toujours des disparités dans l'accès à l'eau potable dans les pays en développement. Ces inégalités peuvent être causées par des éléments tels que la situation géographique, la pauvreté et l'instabilité politique. En raison de l'éloignement des infrastructures et des ressources limitées, les zones rurales, en particulier, sont souvent confrontées à des défis supplémentaires.

Bien que l'accès à l'eau potable et à l'assainissement soit reconnu comme un Droit humain depuis 2010, les différences de développements économiques entre pays engendrent d'importantes inégalités relatives à l'accès à l'eau domestique.

L'Organisation mondiale de la santé (OMS) estime à 20 litres d'eau par jour et par personne le minimum vital pour répondre aux besoins fondamentaux des personnes en termes d'hygiène et d'hydratation. À partir de 50 litres, l'approvisionnement est suffisant pour vivre décemment et au-delà de 100 litres par jour et par personne, on peut parler de réel confort.

#### **4.2.4 Impact sur la Santé et l'Éducation**

Le manque d'accès à l'eau potable a des implications directes sur la santé des populations concernées. Les maladies liées à l'eau, telles que la diarrhée et le choléra, demeurent préoccupantes dans les régions où l'accès à une eau propre est limité. Les enfants, en particulier, sont vulnérables à ces maladies, ce qui a des répercussions sur leur croissance, leur développement cognitif et leur accès à l'éducation.

Le choléra, la diarrhée, la dysenterie, l'hépatite A, la fièvre typhoïde et la poliomyélite sont des maladies transmises par l'eau contaminée et le manque d'assainissement. L'absence de services d'eau et d'assainissement, ainsi que leur insuffisance ou leur mauvaise gestion, exposent les personnes concernées à des risques sanitaires évitables.

C'est particulièrement vrai dans les établissements de santé où l'absence de services d'alimentation en eau, d'assainissement et d'hygiène augmente le risque d'infection et de maladie.

La diarrhée est la maladie la plus connue associée aux aliments et à l'eau contaminée, mais elle n'est pas la seule. En 2021, plus de 251,4 millions de personnes avaient besoin d'un traitement préventif de la schistosomiase, une maladie aiguë et chronique causée par des vers parasites qui peuvent être présents dans l'eau. Dans de nombreuses régions du monde, les insectes vivant ou se reproduisant dans l'eau sont vecteurs de maladies, comme la dengue.

Dans les pays en développement, le manque d'accès à l'eau, dite potable, et à l'assainissement, a des conséquences sur l'éducation des enfants :

- Chiffres clés : L'absorption d'eau contaminée, à l'origine de diarrhées, tue un enfant de moins de 5 ans toutes les 20 secondes. Les pays en développement enregistrent la quasi-totalité de ces décès.
- chiffres clés : Sur les 104 millions d'enfants absents des bancs d'école, 65 millions sont des filles.

#### **4.2.5 Défis Persistants et Besoins Futurs**

Malgré les progrès réalisés, des défis subsistent. Les pressions démographiques croissantes, les changements climatiques et les conflits armés peuvent compromettre la durabilité des initiatives actuelles. Il est essentiel de développer des approches holistiques qui tiennent compte de ces facteurs et qui peuvent s'adapter aux évolutions contextuelles.

Selon les Nations Unies, la population mondiale pourrait augmenter de deux milliards de personnes d'ici 2050, atteignant 9 milliards d'habitants. Cette croissance démographique aura un impact important sur les pays en développement, qui connaissent déjà des problèmes liés à l'eau. Ce seul fait est suffisant pour prévoir les risques futurs de tensions accrues sur les ressources d'eau à l'échelle mondiale. Il faudra doubler la production agricole et trouver 4 500 km<sup>3</sup> d'eau douce supplémentaires par an pour répondre à la demande alimentaire.

Si l'approche internationale de la gestion des ressources ne change pas significativement dans les prochaines années, les deux tiers de la population mondiale pourraient subir des manques d'eau plus ou moins forts dès 2030. Les disparités risquent de se développer car les besoins augmentent fréquemment dans des régions où les ressources sont déjà limitées, comme dans le Moyen-Orient et les régions africaines sèches.

## **4.3 Assainissement**

### **4.3.1 Un accès suffisant aux installations d'assainissement**

La disponibilité d'installations d'assainissement suffisantes joue un rôle essentiel dans la mesure où la qualité de vie des habitants des pays en développement est élevée. Le mot « assainissement » était défini en 1949 par l'OMS comme « un ensemble d'actions visant à améliorer les conditions qui, dans le milieu physique de la vie humaine, influent ou sont susceptibles d'influer défavorablement sur le bien-être physique, mental ou social des individus ou des communautés ». Le système doit se situer à au moins 3 mètres d'une route ou des arbres, à 5 mètres de l'habitation et à 35 mètres d'un puits, d'une source ou d'un forage d'eau potable.

### **4.3.2 Impact sur la Santé Publique**

Les populations, en particulier les enfants, sont plus vulnérables aux maladies liées à l'eau, ce qui entraîne des coûts humains et économiques importants. L'eau contaminée et le manque d'assainissement entraînent la transmission de maladies comme le choléra, la diarrhée, l'hépatite A, la fièvre typhoïde.

### **4.3.3 Initiatives et Solutions**

Diverses mesures locales et internationales ont été prises pour améliorer l'état de l'assainissement. Dans certaines zones, des initiatives visant à améliorer les conditions d'hygiène, à instaurer des installations sanitaires contemporaines et à instaurer des systèmes de gestion efficaces des eaux usées ont été mises en place avec succès.

L'un des défis fondamentaux et persistants du secteur de l'assainissement réside dans l'identification des méthodes de mise en oeuvre des approches éprouvées (gestion, technologies, marketing social, mobilisation sociale, mécanismes financiers) à une échelle opérationnelle. En effet, l'assainissement doit être abordé avec le même niveau d'importance que l'approvisionnement en eau, pour assurer que le progrès obtenu est équilibré dans

l'ensemble du cycle complet de l'eau urbain ou péri-urbain. Ceci nécessite une planification soignée, y compris ce qui doit être fait et comment (Objectifs-Cibles et investissement), ainsi que la manière dont les actions seront maintenues et avec quelles ressources (organisation, gestion et une proportion définie de la récupération des coûts). En d'autres termes, le progrès dans l'assainissement nécessitera un lien très fort entre l'investissement, le développement des capacités et l'engagement politique (national et régional).

#### **4.3.4 Besoins Futurs et Perspectives**

Pour répondre aux besoins futurs, il est essentiel de continuer à investir dans des programmes d'assainissement holistiques. Cela implique non seulement la construction d'infrastructures, mais également l'éducation des communautés sur l'importance de l'assainissement, la promotion de l'hygiène personnelle et la mise en place de politiques gouvernementales favorables.

Il est également nécessaire d'utiliser des équipements plus chers dans le domaine de l'assainissement pour offrir un meilleur service à l'environnement. Le traitement tertiaire des eaux usées a été développé, ce qui a permis de déshydrater plus efficacement les boues d'épuration et de remplacer progressivement les réseaux de collecte séparatifs par des réseaux unitaires pour dissocier les eaux pluviales des eaux domestiques. Ces progrès sont peu ou pas perceptibles par le consommateur, mais ils contribuent à mieux préserver les milieux naturels en réduisant les rejets polluants.

L'assainissement durable est un système d'assainissement conçu pour être économiquement et socialement acceptable, techniquement et institutionnellement approprié, protéger l'environnement et les ressources naturelles, et être durable (c'est-à-dire fonctionner correctement à long terme). Les systèmes d'assainissement durable répondent à la norme d'assainissement "géré de manière sûre" en considérant l'ensemble de la chaîne de valeur de l'assainissement, depuis l'expérience de l'utilisateur, les méthodes de collecte des excréments et des eaux usées, le transport ou l'acheminement des déchets, le traitement et la réutilisation ou l'élimination

## **Chapitre 4. Eau dans les pays en développement (suite)**

### **4.4 Les Causes de la Crise de l'Eau :**

La crise de l'eau dans les pays en développement résulte d'une combinaison complexe de facteurs liés à la croissance démographique rapide, aux changements climatiques et à la pollution de l'eau. Comprendre ces causes est crucial pour concevoir des solutions adaptées et durables.

#### **4.4.1 Croissance Démographique :**

La croissance rapide de la population a un impact significatif sur les ressources en eau. Avec le nombre croissant de personnes, les besoins en eau potable, en nourriture et en énergie augmentent. De nombreuses fois, les infrastructures ne suivent pas le rythme de croissance démographique, ce qui entraîne une pénurie de services d'approvisionnement en eau dans les zones densément peuplées.

Le nombre de personnes habitant sur la planète devrait croître de 2 milliards d'ici à 2050, passant de 7,7 à 9,7 milliards, puis, la fécondité étant en baisse, avoisiner les 11 milliards à la fin du siècle. Au cours de cette période, la population mondiale devrait devenir de plus en plus citadine et le nombre de personnes âgées de plus de 65 ans être supérieur à celui des enfants de moins de 5 ans.

Selon les projections, l'accroissement démographique entre aujourd'hui et 2050 proviendra pour moitié de neuf pays seulement, à savoir, par ordre décroissant de contribution à l'accroissement : l'Inde, le Nigéria, le Pakistan, la République démocratique du Congo, l'Éthiopie, l'Indonésie, l'Égypte et les États-Unis d'Amérique. La population de l'Afrique subsaharienne devrait doubler, tandis que celle de l'Europe devrait diminuer.

#### **4.4.2 Changements Climatiques :**

Les ressources hydriques sont grandement affectées par les changements climatiques. La disponibilité de l'eau est affectée par des événements tels que la sécheresse, les inondations et les fluctuations imprévisibles des précipitations. Les cycles de sécheresse prolongés mettent en péril la sécurité hydrique dans de nombreuses régions car ils compromettent la recharge des aquifères et la disponibilité des sources d'eau douce.

Les changements climatiques désignent les variations à long terme de la température et des modèles météorologiques. Il peut s'agir de variations naturelles, dues par exemple à celles du cycle solaire ou à des éruptions volcaniques massives. Cependant, depuis les années 1800, les activités humaines constituent la cause principale des changements climatiques, essentiellement en raison de la combustion de combustibles fossiles comme le charbon, le pétrole et le gaz.

La combustion de combustibles fossiles génère des émissions de gaz à effet de serre qui agissent comme une couverture autour de la Terre, emprisonnant la chaleur du soleil et entraînant une hausse des températures.

Les émissions de dioxyde de carbone et de méthane, notamment, sont à l'origine des changements climatiques. Elles résultent par exemple de l'utilisation de carburants pour alimenter les véhicules ou du charbon pour chauffer un bâtiment. Le défrichage des terres et des forêts peut également entraîner la libération de dioxyde de carbone. L'agriculture et les moteurs à combustion constituent une source importante d'émissions de méthane. Les secteurs de l'énergie, de l'industrie, des transports et de la construction ainsi que de l'agriculture et d'autres utilisations des terres figurent parmi les principaux émetteurs.

#### **4.4.3 Pollution de l'Eau :**

La pollution de l'eau est un autre problème important. Les déchets causés par les activités industrielles, agricoles et domestiques contaminent les sources d'eau. La qualité de l'eau est dégradée par les produits chimiques agricoles, les déchets industriels non traités et les eaux usées non épurées.

Les différentes sources de pollutions :

##### **➤ La pollution domestique :**

En général, elle est associée aux eaux usées, qui peuvent être de deux catégories :

-Les déchets provenant de l'utilisation quotidienne d'eau, tels que les toilettes, la cuisine et la douche, sont constitués de déchets organiques ou de substances fécales. Les maisons qui ne sont pas connectées au réseau d'assainissement collectif peuvent provoquer une contamination bactérienne de l'eau.

- Les polluants chimiques que nous utilisons sont nocifs pour l'environnement. Ils finissent dans nos canalisations ou dans la nature et provoquent une pollution chimique lorsqu'ils sont mélangés à de l'eau. Les cours d'eau sont enrichis en substances chimiques en raison des résidus de ces produits qui sont mal traités par les réseaux d'assainissement.

➤ **La pollution industrielle :**

Selon le secteur d'activité, différentes pollutions sont produites par l'industrie. Par exemple, les usines de papier utilisent de grands volumes de produits chimiques dans leurs processus de fabrication. Bien que les lois imposent le traitement de leurs eaux usées, il existe encore certaines substances qui sont difficiles à éliminer et qui se retrouvent dans l'environnement.

Les entreprises agroalimentaires telles que les conserveries et les coopératives traitent des quantités importantes de matière organique, ce qui apporte de l'enrichissement en nutriments au milieu naturel et contribue à l'eutrophisation.

➤ **La pollution agricole :**

Les engrais et les pesticides provoquent une pollution chimique. L'utilisation massive de fumier et d'autres engrais d'origine naturelle peut entraîner une pollution bactériologique. Ces substances s'infiltrant ou ruissellent dans les milieux aquatiques par le biais du cycle de l'eau.

# La qualité de l'eau

Quelles sont les origines de la pollution ?



Les solutions pour lutter contre la pollution de l'eau :

➤ **Contre la pollution domestique :**

Les stations d'épuration mettent en place diverses mesures pour éviter que les eaux usées ne finissent dans nos rivières.

- la remise en conformité des installations
- Renforcer les techniques de traitement de l'eau.

➤ **Contre la pollution industrielle :**

Il existe des réglementations à l'échelle nationale qui punissent les entreprises qui jettent directement leurs eaux usées dans les lacs ou les cours d'eau. De plus, depuis 2006, ils sont tenus de communiquer leurs actions sous un format européen. Les réglementations et les inspections au niveau local peuvent s'ajouter aux normes nationales.

➤ **Contre la pollution agricole :**

Les agriculteurs sont tenus de végétaliser les terres situées à proximité des rivières afin d'empêcher l'infiltration des produits chimiques contenant les pesticides et les engrais. En utilisant cette technique, il est possible de créer un filtre végétal naturel qui réduit l'apport de polluants dans les cours d'eau.

- **Déchets organiques :** Déchets d'origine animale ou végétale.
- **Écosystème :** Système formé par un environnement et par l'ensemble des espèces qui y vivent, s'y nourrissent et s'y reproduisent. (Larousse)
- **Eutrophisation :** Forme naturelle de pollution de certains écosystèmes aquatiques qui se produit lorsque le milieu reçoit trop de matières nutritives absorbables par les algues et que celles-ci prolifèrent.
- **Fosse septique :** Réservoir destiné à recevoir les eaux usées d'une habitation. Elle consiste en une cuve dans laquelle les matières solides se décantent et se liquéfient par fermentation. (fosse septique pro)
- **Fumier :** Mélange plus ou moins fermenté de litières et de déjections animales, utilisé comme engrais organique. (Larousse)
- **Nutriment :** Substance organique ou minérale, directement assimilable sans avoir à subir les processus de dégradation de la digestion. (Larousse)
- **Produits phytosanitaires :** Produits utilisés pour protéger ou soigner les végétaux.

## **Conclusion Générale :**

Le chapitre sur la gestion de l'eau dans les pays en développement met en lumière une réalité alarmante mais également porteuse d'espoir. Les données chiffrées révèlent un tableau complexe où la crise de l'eau s'intensifie, impactant des milliards de vies. Cependant, ces chiffres servent également de boussole pour orienter les efforts vers des solutions efficaces et durables.

Les chiffres implacables révèlent que des millions de personnes dans les pays en développement luttent pour accéder à une eau potable, élément fondamental pour la vie quotidienne. La crise de l'eau n'est pas simplement une question d'accès restreint, mais englobe également des défis liés à la sécurité hydrique, à la croissance démographique rapide, aux changements climatiques et à la pollution de l'eau.