

LA GOUVERNANCE DE L'EAU DANS LE CADRE DU DEVELOPPEMENT DURABLE : UNE OPPORTUNITE CREATRICE D'EMPLOI

QUELLE REALITE EN ALGERIE ?

Zoulikha Khedim

MAA, FSEGC

Université de Tlemcen, Algérie.

zokhakhedim@yahoo.fr

Chaib Baghdad

Professeur FSEGC

Université de Tlemcen, Algérie.

chaibbaghdad@yahoo.fr

Résumé :

L'eau, l'économie et l'emploi, sont liés par des relations étroites, complexes et qui posent des problèmes multiples à l'échèle mondiale (78% des emplois dans le monde dépendent de l'eau). La cohérence entre les politiques de l'eau et les autre politiques sectorielles ; notamment celle de l'emploi, est ainsi fondamental pour une approche coordonnée de la gestion de la ressource.

Pour consolider ces interdépendances (eau et emploi), l'agenda pour le développement durable à l'horizon 2030, adopté en septembre 2015 par les Nations Unis définit plusieurs objectifs à atteindre, dont l'Objectif n°6 (garantir l'accès de tous à l'eau et à l'assainissement) et l'Objectif n°8 (promouvoir le travail décent et la croissance économique).

L'Algérie, s'investie dans une logique de développement durable. Confronter au déficit de créer de nouvelles possibilités d'emploi pour les jeunes, l'eau dans le cadre du développement durable offre un potentiel intéressant en Algérie.

Mots clés : eau, emploi, développement durable, gouvernance, Algérie.

Introduction

L'eau est impliquée dans les enjeux du développement durable, migration humaine, conflits et catastrophes naturelles et autres questions à l'échelle mondiale.

L'emploi a son tour est impliqué dans les mouvements de population, les troubles sociaux et l'équilibre environnemental et dans de nombreux autres phénomènes.

Dans ce contexte plusieurs instances internationales (scientifiques, ONG, ONU, PNUD, FAO...) illustrent comment le lien entre l'eau et l'emploi recèle un potentiel de croissance économique inclusive et durable pour tous les pays. Ces illustrations peuvent aider à atteindre les objectifs de développement durable, notamment l'Objectif 6 visant l'accès de tous à l'eau et à l'assainissement, et l'Objectif 8 se rapportant à l'emploi décent pour tous (ONU 12/8/2015).

Le rapport mondial de l'ONU sur la mise en valeur des ressources en eau en 2016 transmet un message clair : l'eau est essentielle aux emplois décents et au développement durable, il faut donc accroître les investissements en protection et réhabilitation des ressources en eau, notamment potable et en assainissement, tout en visant la création d'emplois.

L'objet de ce travail est en premier temps d'explorer les interdépendances entre l'eau et l'emploi, ainsi que l'importance de ce lien pour le développement durable. Ensuite ce travail essaiera de caractériser la gouvernance de l'eau en Algérie, car ce pays a connu plusieurs réformes institutionnelles dans le secteur de l'eau dans le but d'améliorer l'accès et le partage équilibré des ressources en eau entre les régions. Depuis, l'Algérie s'engage à renforcer la coopération scientifique et technique à travers une diversification de ses partenaires internationaux dans le secteur.

Dés 1996, l'Algérie a engagé une nouvelle politique de l'eau fondée sur de nouveaux instruments qui sont les agences de bassins et les comités de bassins. Aussi le territoire algérien a été subdivisé en 5 grands bassins versants, créant dans chacun d'entre eux des organismes de bassins : agence de bassins hydrographique et comités de bassins hydrographique, ce qui a contribué à la création d'emploi.

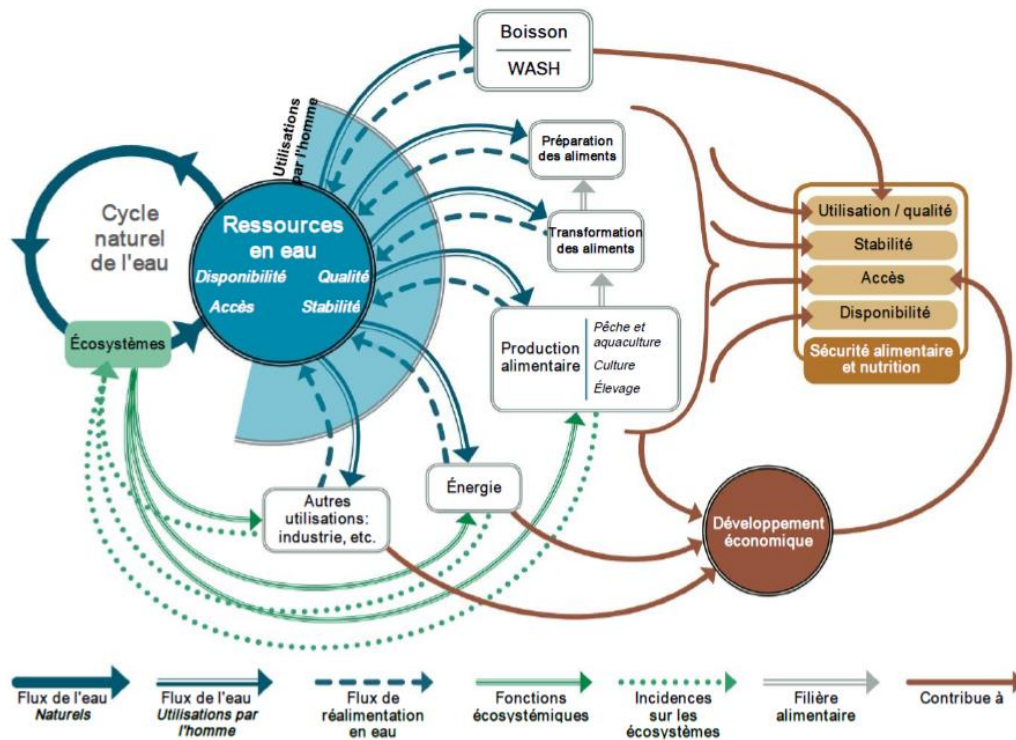
1. Les interdépendances entre : eau économie et emploi

Les emplois dans le secteur de l'eau (la gestion de ressources en eau, la construction, l'utilisation et le maintien de l'infrastructure en eau, l'approvisionnement en eau, l'assainissement et la gestion d'eaux usées) forment l'élément fondamental pour un vaste ensemble d'opportunités d'emploi tributaires de l'eau, telle que l'agriculture, l'aquaculture, l'énergie, et l'industrie.

Si la gouvernance de l'eau n'est pas adéquate ou fiable pour soutenir les secteurs qui en dépendent, ceci engendrera la perte d'emploi. On peut voir cela dans le schéma suivant qui synthétise ces liens :

Figure 1 : L'eau et les différents secteurs de l'économie¹

(Source :HLPE (high level panel of experts on foodsecurity and nutrition) « L'eau, enjeu pour la sécurité alimentaire



mondial », rapport 9 juillet 2015 page 31.)

1.1. La place de l'eau et de l'emploi dans les objectifs du développement durable :

L'agenda pour le développement durable à l'horizon 2030 qui a été adopté lors d'un sommet spécial des nations unies du 25 au 27 septembre 2015 à New-York englobe les 3 dimensions du développement : économique, social et environnemental.

Garantir l'accès de tous à l'eau et à l'assainissement et assurer une gestion durable de l'eau constitue l'Objectif 6, par contre promouvoir le travail décent et la croissance économique représente l'Objectif 8

1.1.1. L'eau : quelques repères

Pour adopter l'agenda 2030 pour le développement durable, les chercheurs au niveau de l'ONU-eau (commission d'ONU chargée de l'eau) ont présenté plusieurs chiffres²:

- 2,6 milliards de personnes dans le monde ont eu accès à des sources améliorées d'eau potable depuis 1990, mais 663 millions de personnes en sont encore privées

¹ HLPE(high level panel of experts on food security and nutrition) « L'eau, enjeu pour la sécurité alimentaire mondial », rapport 9, juillet 2015 page 31 sur www.fao.org/cfs/cfs-hlpe consulté le 6/6/2016 .

² le programme de l'ONU pour le développement 2030-objectif 6 sur <http://www.un.org/sustainabledevelopment/fr/water-and-sanitation/> consulté le 10/6/2016

- Au moins 1.8 milliard de personnes dans le monde utilisent une source d'eau potable qui est contaminée par des matières fécales.
- Entre 1990 et 2015 la proportion de la population mondiale utilisant une source d'eau potable améliorée a augmenté de 76% à 91%.
- cependant, la pénurie d'eau affecte plus de 40% de la population mondiale et devrait augmenter plus de 1.7 milliard de personnes vivant actuellement dans les bassins fluviaux où l'utilisation de l'eau est supérieure à la quantité disponible.
- 2.4 milliard de personnes manquent d'installations sanitaires de base telle que des toilettes ou des latrines.
- Plus de 80% des eaux usées résultant des activités humaines sont déversées dans les rivières ou la mer sans aucune dépollution.
- Chaque jour, 1000 enfants meurent de maladies faciles à prévenir en améliorant les conditions d'assainissement et d'hygiène.
- L'hydroélectricité est la source d'énergie renouvelable la plus importante et la plus utilisée. Depuis 2011, elle représentait 16% de la production totale d'électricité dans le monde.
- Environ 70% de toute l'eau prélevée dans les rivières, lacs et aquifères est utilisée pour l'irrigation.

1.1.2. L'emploi : quelques repères

L'organisation internationale du travail (OIT), comme partenaire de l'ONU, a présentée aussi quelques chiffres³ :

- Les chercheurs estiment que plus de 600 millions de nouveaux emplois doivent être créés en 2030, simplement pour suivre le rythme auquel s'accroît la population mondiale en âge de travail.
- 780 millions d'hommes et de femmes qui travaillent gagnent moins du seuil de pauvreté de 2\$ par jour.
- Il y a actuellement plus de 200 millions de chômeurs dans le monde.
- La crise (2008) a produit un déficit de 61 millions d'emplois dans le monde.
- Depuis 2008, la croissance de l'emploi ne s'élève en moyenne qu'à 0.1% par an, contre 0.9% entre 2000 et 2007.
- Plus de 60% de l'ensemble des travailleurs ne disposent d'aucun contrat de travail.
- En 2019 plus de 212 millions de personnes seront sans emploi, contre 201 millions actuellement (2015).
- Plus de 1.4 milliard d'emplois, soit 42% de la main d'œuvre active mondiale, sont fortement tributaire de l'eau.
- 1.2 milliard d'emplois, soit 36% de main d'œuvre active mondiale, sont modérément dépendants de l'eau.
- En résumé, 78% des emplois dans le monde dépendent de l'eau.

1.2. La gouvernance de l'eau et la multiplicité de ses acteurs :

La gouvernance de l'eau est l'ensemble des systèmes politiques, sociaux, économiques et administratifs, les règles et les processus, qui déterminent la façon dont les décisions relatives à la gestion et à l'utilisation des ressources en eau et à la prestation des services hydriques sont prises et appliquées par les différents acteurs et par lesquels les décideurs sont assujettis à l'obligation de rendre compte (cf. figure 2).

³ Guy Ryder (directeur de l'OIT, rapport 2016 sur <http://www.ilo.org/global/topics/sdg-2030/lang--fr/index.htm> consulté le 10/6/2016

Figure 2 : Les éléments d'une gouvernance efficace de l'eau⁴

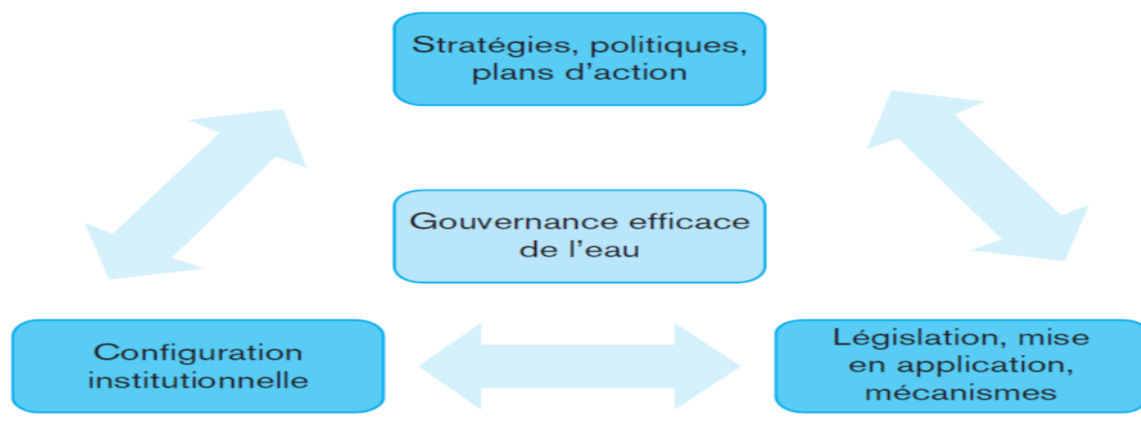
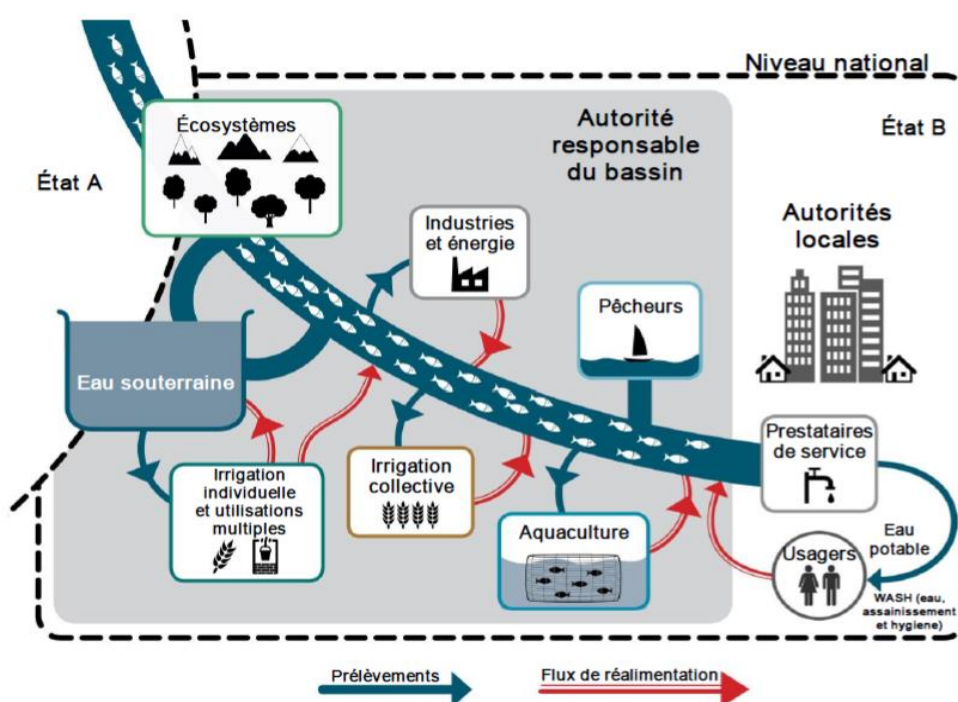


Figure n°3 : les acteurs de la gouvernance de l'eau au niveau national⁵



(source : HLPE « L'eau, enjeu pour la sécurité alimentaire mondiale », rapport 9, juillet 2015, page 91)

1.2.1. Les acteurs de la gouvernance de l'eau au niveau national :

Comme le montre de manière schématique la figure n°3, la gouvernance de l'eau est souvent organisée autour d'utilisation et de service, unique ou multiple, comme l'irrigation collective ou la fourniture d'eau potable et l'assainissement, de la mutualisation d'une ressource en particulier (un fleuve par exemple), associée à des usages multiples (approvisionnement en eau, pêche, en passant par les cours d'eau) ou encore de la protection d'un écosystème essentiel à la conservation de ressources en eau (zones humides).

Bien souvent la gestion de l'eau est sous-tendue par des arrangements informels comme ceux relatifs aux réserves communes et aux plateformes de négociation sur lesquels différentes parties prenantes défendent et influencent l'accès à l'eau⁶.

⁴ AtefHamdy, la gouvernance de l'eau en méditerranée page 267 sur http://www.iemed.org/observatori-fr/arees-danalisi/axius-adjunts/anuari/med.2012/hamdy_fr.pdf consulté le 12/6/2016

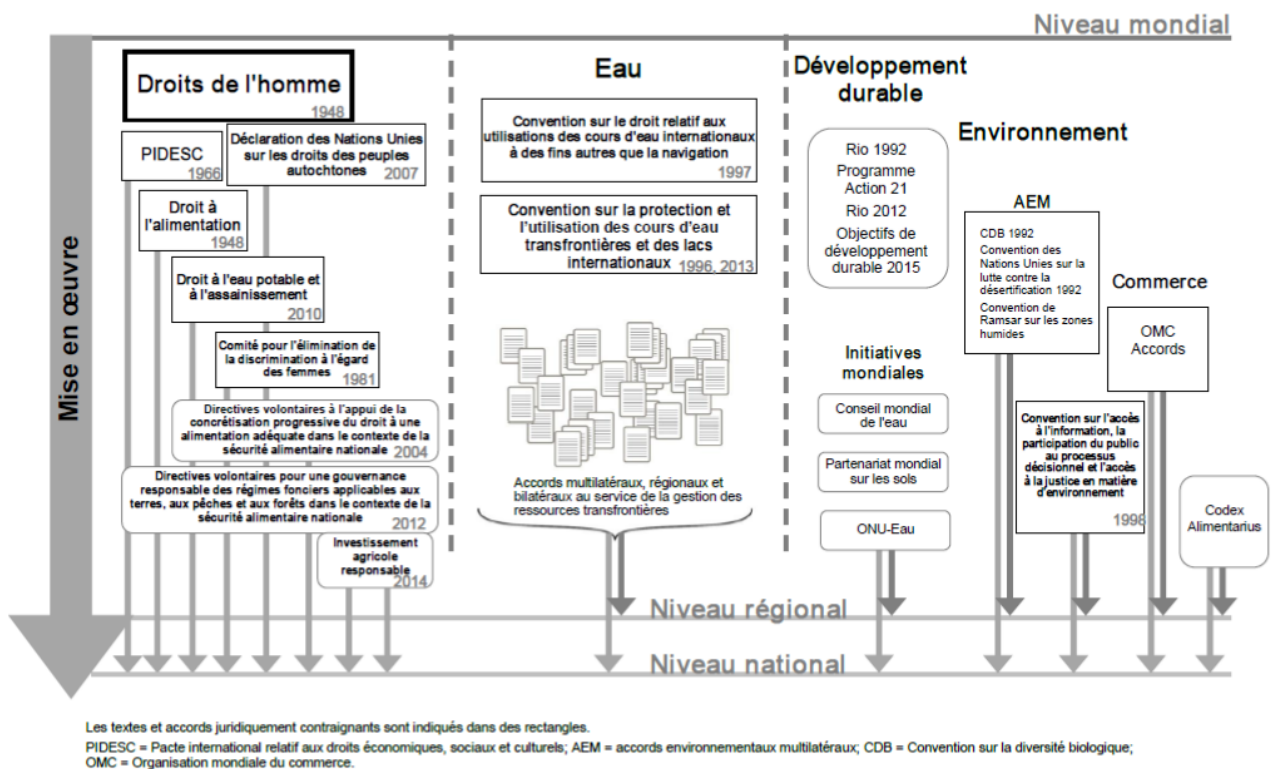
⁵ HLPE, 2015, Op. cité, page 91.

Par ailleurs, l'état joue un rôle central, puisqu'il fournit les biens publics et établit les procédures concernant l'affectation de ressources, la gouvernance aux niveaux inférieurs, la gouvernance et la gestion des services hydriques, ainsi que la protection des ressources et des écosystèmes dont ils dépendent. En outre, il fixe et fait respecter les règles visant à protéger la qualité de l'eau. Il détermine en dernier ressort les dispositions applicables au règlement des différends. La manière dont les pouvoirs publics jouent ces différents rôles a une forte incidence sur la : sécurité alimentaire, et la création d'emploi dans les différents secteurs (eau, industrie, agriculture, aquaculture, tourisme, santé...)

1.2.2. Les acteurs de la gouvernance de l'eau au niveau international :

La gouvernance de l'eau s'exerce au niveau national et international. Cependant, certaines questions se posent, à l'échelon international, en particulier celles qui sont liées à des ressources transfrontalières. A ce titre la figure n°4 illustre les principaux textes et accords internationaux relatif à l'eau.

Figure n°4 : les principaux textes et accords internationaux relatif à l'eau⁷ :



(Source: HLPE « L'eau, enjeu pour la sécurité alimentaire mondiale », rapport 9, juillet 2015, page 95)

⁶ Meinzen-dick, R & Ringler, C. 2008. water relocation: drivers, challenges, threats, and solution for the poor. Journal of human development pp47-64

⁷ HLPE, 2015, Op. cité, page 95

Il existe dans le monde 263 lacs et bassins hydrographique transfrontiers qui représentent d'après les estimations, 60% des flux d'eau douce. En outre, quelque 300 aquifères sous terrains sont transfrontaliers. Pour gérer cela plusieurs textes ont été élaborés⁸ :

- La convention sur le droit relatif aux utilisations des cours d'eau internationaux à des fins autres que la navigation (1997) et le principal traité régissant des ressources partagées en eau douce qui soit d'application universelle.
- La convention sur la protection des cours d'eau transfrontaliers et des lacs internationaux de la commission économique des Nations Unies pour l'Europe (CEE) adopté en 1992 et entré en vigueur en 1996.
- Il existe près de 700 accords bilatéraux, régionaux ou multilatéraux relatif à l'eau dans plus de 110 bassins (UN water 2008).
- Il existe des accords environnementaux multilatéraux (AEM) comme la convention relative aux zones humides d'importance internationale, la convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification et la convention sur la diversité biologique (CDB).
- Des politiques mondiales relatives au climat, au commerce, à l'énergie et à la pêche.

A cela s'ajoute, les droits de l'homme et les partenariats publics et privés dont le domaine de l'utilisation et la gestion d'eau.

1.3. Les emplois tributaires de l'eau :

L'eau est essentiel à la création et au maintien d'emplois, aussi bien directement qu'indirectement. Lorsqu'ils sont productifs et décents, les emplois contribuent au développement durable.

1.3.1. L'eau et l'emploi dans l'industrie et l'énergie :

Les emplois dans le secteur de l'eau se divisent en trois catégories fonctionnelles⁹ :

- La gestion des ressources en eau, y compris la restauration et assainissement des écosystèmes.
- La construction et la gestion d'infrastructures dédiées à l'eau.
- La fourniture des services liées à l'eau, y compris approvisionnement et évacuation, gestion des déchets et assainissement.

L'emploi dans le secteur de l'eau incombe aux urbanistes, gestionnaires, professionnels, spécialistes, techniciens et exploitants, dans le travail consiste à protéger les écosystèmes et construire les infrastructures nécessaires.

Il est difficile de dresser un portrait précis des besoins en ressources humaines dans le secteur de l'eau, de même pour les capacités et les disponibilités (manque de données). Néanmoins, les études révélées par l'association internationale de l'eau (IWA)¹⁰ en 2013 ont montré qu'il y a une pénurie importante de ressources humaines dans le secteur des services liés à l'eau à cause des problèmes systémique, tel que la diminution des effectifs, l'érosion de l'expérience et le faible intérêt des jeunes diplômés à l'égard du secteur de l'eau.

Selon le rapport biennal de l'OMS¹¹ intitulé analyse et évaluation mondiale sur l'assainissement de l'eau potable, sur les 67 pays ayant communiqué des informations sur l'exploitation et l'entretien de leurs systèmes hydriques, seuls 27 pays disposaient d'effectifs suffisants pour exploiter et entretenir leurs systèmes urbains d'approvisionnement en eau potable, et seuls 11 avaient les capacités nécessaires pour exploiter et entretenir leurs systèmes ruraux d'approvisionnement en eau potable. Moins de 20% des pays considéraient le nombre de techniciens et de travailleurs qualifiés comme suffisant pour répondre aux besoins d'assainissement en milieu rurales.

⁸ Marie-Aude Even et al,FAO, WWAP2016, page 38

⁹ BM2015, « agriculture et développement rural sur <http://donnees.banquemondiale.org/theme/agriculture-et-developpement-rural>

¹⁰ BM2007b, rapport sur le développement dans le monde2008, « l'agriculture au service du développement .Washington sur <http://siteresources.worldbank.org/INTRDM2008INFRE/Resources/French-version-WDR-2008-July-7.pdf>

¹¹ FAO,2015a et 2015c , AQUASTAT de la FAO, sur http://www.fao.org/nr/water/aquastat/water_use/indexfra.stm

Les emplois dans le secteur agro-alimentaire sont aussi difficiles à dénombrer¹² :

- Seulement 20% des personnes travaillant dans le secteur agricoles sont considérés comme employés en tant que travailleurs salariés¹³, le pourcentage restant est composé de travailleurs indépendants ou de personnes contribuant au travail familial.
- Dans les quelques 570 millions d'exploitations agricoles dans le monde, au moins 90% sont des exploitations familiales.
- Dans les pays à faible revenus, les exploitations agricoles allant jusqu'à 2 hectares occupent environ 40% des terres agricoles et celles allant jusqu'à 5 hectares occupent environ 70%, ceux qui soulignent leurs contributions fondamentales à la sécurité alimentaire.
- Les revenus et les salaires agricoles représentent 42% à 75% du revenu rurale dans les pays à vocation agricole et 27% à 48% dans les pays en mutation et urbanisés.
- De plus, investir dans le secteur agro-alimentaire reste crucial puisque la croissance agricole dynamise les revenus de 3 déciles pour les plus pauvres, et 2,5 fois plus que la croissance dans les autres secteurs¹⁴.
- L'agriculture irriguée est responsable d'environ 70% des prélèvements d'eau à l'échelle mondiale, avec des pourcentages même supérieur dans certaines économies¹⁵ en développement.
- Selon les estimations, 38% des terres irriguées utilisent de l'eau provenant des nappes phréatiques.
- Le bétail, ainsi que la transformation et la préparation des aliments dépendant eux aussi très fortement de l'eau.
- La production des pêcheries continentales reposent intégralement sur des masses d'eau naturelle et modifiées.
- Ainsi, la croissance agricole et aussi à la base de la création d'emplois dans d'autres secteurs tout au long de la chaîne de valeur.

1.3.2. L'eau et l'emploi dans l'industrie et l'énergie :

L'eau est présente dans différents stades de la chaîne de fabrication, l'eau représente une matière première qui rentre dans la composition d'un produit (Boisson, produit laitiers...) Elle est présente dans le processus de fabrication, aussi bien comme élément de refroidissement, que comme solvant dans l'entraînement des déchets. L'eau sert à imbiber, rincer, tremper, etc. dans la fabrication des cuirs, textiles, peaux, pâtes, papiers... Les industries de transformations sont de grosses consommatrices d'eau, en voici quelques exemples.

Tableau n°2 : ordre de grandeur des quantités d'eau dans certaines industries¹⁶.

Industrie (Pour une tonne de produits)	Eau nécessaire (Tonne)
Raffinage de Pétrole	10 T
Distillation d'alcool	100 T
Fabrication de pâtes à papiers	250 T
Fabrication d'aciers	270 T
Fabrication de fibres synthétiques	5000 T

(Source : Maurel Alain, « Dessalement de l'eau de mer et des eaux saumâtres et des autres procédés non conventionnels d'approvisionnement en eau »Edition Lavoisier, France 2006 – P.06)

¹² Marie-Aude Even et al,FAO, WWAP2016, page 38

¹³ BM2015, « agriculture et développement rural sur <http://donnees.banquemondiale.org/theme/agriculture-et-develeppement-rural>

¹⁴ BM2007b, rapport sur le développement dans le monde2008, « l'agriculture au service du développement .Washington sur <http://siteresources.worldbank.org/INTRDM2008INFRE/Resources/French-version-WDR-2008-July-7.pdf>

¹⁵ FAO, 2015a et 2015c , AQUASTAT de la FAO, sur http://www.fao.org/nr/water/aquastat/water_use/indexfra.stm

¹⁶ Maurel Alain, « Dessalement de l'eau de mer et des eaux saumâtres et des autres procédés non conventionnels d'approvisionnement en eau »Edition Lavoisier, France 2006 – P.06.

L'industrie, une importante source d'emplois décents fournis du travail à près de 500 millions de personnes dans le monde ceux qui équivalent à environ 20% de la main d'œuvre mondiale¹⁷.

A l'échelle mondiale, certains des secteurs industriels les plus gourmands en eau emploient un grand nombre de personnes : 22 millions dans le secteur des aliments et des boissons, 20 millions dans le secteur chimique, parapharmaceutique et du caoutchouc et des pneus, ainsi que 18 millions dans l'électronique. Au total, l'industrie y compris l'énergie, utilise approximativement 19% des prélèvements en eau¹⁸. A l'échelle mondiale, l'énergie consomme environ 15% de ce total et 4% de cette consommation étant attribuée à la grande industrie et à la manufacture.

Toutefois, on prévoit que l'utilisation de l'eau à des fins industrielle augmente d'un facteur 5 au cours de la période 2000-2050¹⁹, la valeur ajoutée étant multipliée par plus de 7.

La pénurie d'eau peut avoir de très graves conséquences sur certains grands secteurs industriels comme le révèle le tableau suivant :

Tableau n°3 : conséquences de la pénurie d'eau sur certains grands secteurs industriels²⁰.

Secteur	Principaux effets
Secteur des aliments et des boissons	Perturbations de la production, hausse des coûts des produits de base, augmentation des coûts d'énergie, accès réduit aux sources des eaux embouteillées
Secteur manufacturier	Perturbations de la production, problèmes au niveau de l'évacuation des déchets liquides
Fabrication de semi-conducteurs	Perturbations de la production, hausse des coûts de purification de l'eau, expansion limitée
Industries extractives	Restrictions potentielles quant aux activités de forage et d'extraction minière, à l'utilisation de moyens de transport des boues et à l'évacuation des déchets

(Source : WWAP 2016(programme mondial pour l'évaluation des ressources en eau), l'eau et l'emploi, UNESCO, page 49)

L'amélioration continue des connaissances de l'industrie et de l'énergie quand au rôle essentiel de l'eau dans l'économie permet de réduire l'utilisation de l'eau et offre une meilleure productivité par mètre cubes d'eau à titre de valeur ajoutée, ce qui pourrait générer plus d'emplois.

La qualité de l'eau est aussi importante, en particulier en aval. Une grave pollution des effluents par exemple pourrait entraîner la fermeture de l'usine incriminée par la réglementation et la perte de tous les emplois associés.

Ainsi les efforts pour une production plus écologique peuvent mener à la création d'emplois supplémentaires et probablement mieux rémunérés (pour les employés disposant d'une meilleure formation), aussi bien au sein de l'industrie qu'en dehors au niveau des fabricants des équipements de traitement.

2. Les réalisations de l'Algérie dans le secteur de l'eau et dans le cadre du développement durable. Peut-elle stimuler la création d'emplois ?

En Algérie, les engagements des pouvoirs publics dans le secteur de l'eau et dans le cadre du développement durable, en terme d'investissement de stratégie et de plan d'action pourrait constituer un gisement d'emplois très important dont il faut tirer profit en améliorant l'employabilité des jeunes par des formations ciblées et actualisées en rapport avec des métiers nouveaux sous-jacents à cette optique de développement durable et en créant des dispositifs d'incitation à l'entreprenariat dans ce sens.

2.1. Les réalisations de l'Algérie dans le secteur de l'eau :

¹⁷ ONDI (organisation des Nations Unis pour le développement industriel), rapport annuel 2014 sur https://www.unido.org/fileadmin/user_media_upgrade/Resources/Publications/Annual_Report/ar2014_French.pdf

¹⁸ AIE (agence internationale de l'énergie), water for energy, sur http://www.worldenergyoutlook.org/media/weowsite/2012/WEO_2012_Water_Excerpt.pdf

¹⁹ OCDE 2012, « perspectives de l'environnement de l'OCDE à l'horizon 2050 », sur <https://www.oecd.org/fr/env/indicateurs-modelisation-perspectives/49884240.pdf> P69

²⁰ WWAP 2016(programme mondial pour l'évaluation des ressources en eau), l'eau et l'emploi, UNISCO, paris, page 49 Algérie presse service. Economie, les chiffres clés du secteur de l'eau et de l'assainissement en Algérie, publié le 28/03/2016 sur <http://www.aps.dz/economie/39403-les-chiffres-cl%C3%A9s-du-secteur-de-l-eau-et-de-l-assainissement-en-alg%C3%A9rie>

Dans le domaine de la mobilisation et la distribution de l'eau potable, d'épuration des eaux, du dessalement d'eau de mer, des protections de ressources, les efforts entrepris par l'Algérie, durant la décennie 2000-2010, ont permis d'enregistrer des améliorations remarquables en harmonie avec les objectifs du développement durable.

2.1.1. Evolutions des principaux indicateurs du secteur de l'eau :

Pour répondre à une demande croissante (domestique, agricole et industriel) des investissements massifs ont été engagés qui se traduisent par une augmentation du parc de barrages et de retenues collinaires, un recours accru au dessalement de l'eau de mer et à la réutilisation des eaux usées.

Le tableau suivant résume les principaux indicateurs :

Tableau n°4 : les chiffres clés du secteur de l'eau²¹ :

Indicateurs	1999	2016
Nombre de barrages	47	75
Capacité de mobilisation Des eaux superficielles	4,2 milliards de m ³	8,07 milliards de m ³ (Réserve disponible en Mars 2016 – 4,93 milliards de m ³)
Volume d'eau potable produit	1,25 milliards de m ³ /an	3,6 milliards de m ³ /an
Linéaire national des eaux d'AEP (alimentation en eau potable)	50.000 Km	116.000 Km (adduction et distribution)
Taux de raccordement aux réseaux de l'AEP	78%	98% (Taux de raccordement en urbain 100%)
Fréquences de distribution :		
<ul style="list-style-type: none"> • Quotidien • 1 jour sur 2 • 1 jour sur 3 et plus 	<ul style="list-style-type: none"> • 37% • 33% • 30% 	<ul style="list-style-type: none"> • 38% • 37% • 25%
Capacité nationale de traitement des eaux usées	90 millions de m ³ /an	400 millions de m ³ /an (171 stations d'épurations)
Linéaire nationale de réseau d'assainissement	21.000 Km	45.000 Km
Taux de raccordement du réseau d'assainissement.	72%	90%
Programme de dessalement	—	13 stations (2,31 millions de m ³ /jour)
Retenus collinaires	304	445
Volume d'eau affecté à l'irrigation	200 millions de m ³	6,4 milliards de m ³

(Source : ²¹Algérie presse service. Economie, les chiffre clés du secteur de l'eau et de l'assainissement en Algérie, publié le 28/03/2016)

²¹ Algérie presse service. Economie, les chiffre clés du secteur de l'eau et de l'assainissement en Algérie, publié le 28/03/2016 sur <http://www.aps.dz/economie/39403-les-chiffres-cl%C3%A9s-du-secteur-de-l-eau-et-de-l-assainissement-en-alg%C3%A9rie>

2.1.2. Les principales réformes institutionnelles :

Entre 1995 et 2005 une série de réformes a repensé la mobilisation et gestion en eau en Algérie.

Tableau n°5 : les principales réformes dans le secteur de l'eau en Algérie²².

Au niveau national	<ul style="list-style-type: none"> • La promulgation de la loi n°05-12 du 04-08-2005 relative à l'eau afin d'asseoir un cadre juridique de la gestion de l'eau. • La mise en place d'un ministère de ressources en eau avec différentes directions centrales.
Au niveau local : Wilaya	Des directions des ressources en eau (48)
Au niveau régional : Bassin	Création des agences de bassins hydrographique (5) pour une gestion intégrée par région
Etablissement public sous tutelle	Direction générale pour une gestion déléguée : ANRH, ADE, ANBT, ONID, ONA, SEAAL, SEACO, SEOR, SEATA...

(Source: Chareb-YassadIsmahane "la gestion intégrée et l'économie de l'eau", université Abou bekr Belkaid, Tlemcen p20.)

ANRH : Agence nationale des ressources hydrographiques.

ADE : Algérienne des eaux.

ANBT : Agence nationale des barrages et transferts.

ONID : Office national d'irrigation et de drainage.

ONA : Office national d'assainissement.

SEAAL : Société des eaux et d'assainissement d'Alger.

SEACO : Société des eaux et d'assainissement de Constantine.

SEOR : Société des eaux d'Oran.

SEATA : Société des eaux et d'assainissement d'Annaba – Taref.

2.2. Développement durable en Algérie : Objectif, stratégie et plan d'action :

Pour intégrer la durabilité dans la conception des plans de développement, des investissements important ont été consentis et des programmes ambitieux sont élaborés particulièrement dans les filières de l'énergie renouvelable, protection de l'environnement, gestion des déchets, eau et assainissement. Ces axes sont portés par la stratégie nationale de l'environnement (SNE) et le plan d'action pour l'environnement et le développement durable (PNAE-DD) dont une schématisation est proposée ci-dessous :

²² Chareb-YassadIsmahane "la gestion intégrée et l'économie de l'eau", université AboubekrBelkaid, Tlemcen sur <https://ft.univ-tlemcen.dz/assets/uploads/pdf/departement/hyd/Chapitre2.pdf> P20

Figure n°5 : objectifs et stratégies de l'Algérie pour le développement durable²³



(Source : Tahar Tolba MATE (ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement). Renforcement de la stratégie pour l'environnement)

Le bilan des actions prioritaires inscrites au PNAE et recensées dans le rapport national de l'Algérie à la 19^{ème} session de la commission de développement durable des Nations Unies (CDD-19/Mai 2011), révèlent la diversité des activités qui leur sont associées. Ces activités vont permettre de booster fortement le potentiel d'emploi et d'entrepreneuriat dans les filières telle que : l'eau et l'assainissement, l'énergie renouvelable, le recyclage et la protection de l'environnement en Algérie.

2.3. L'emploi en Algérie : Réalité et perspective dans l'optique du développement durable :

Outre, la nécessité de préserver la compétitivité des entreprises, l'Algérie est confronté à un autre défi, consistant à créer de nouvelles possibilités d'emploi pour les jeunes.

Dans l'optique du développement durable, la croissance des revenus et de l'emploi provient d'investissement public et privé qui réduisent les émissions de carbones et pollutions, renforcent l'utilisation rationnelle des ressources et l'efficacité énergétique et empêche la perte de biodiversité.

Le passage à ce type de croissance nécessite néanmoins trois conditions :

- Investir dans la gestion durable du capitale naturel : l'eau, les énergies renouvelables et les autres ressources (maritime, l'agriculture, les forêts...) sont appelés à devenir les principaux marchés de l'économie, rendant possible la création d'emploi.

²³ Tahar Tolba MATE (ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement). Renforcement de la stratégie pour l'environnement sur http://ec.europa.eu/delegations/algeria/documents/press_corner/2013/presentation_papse_-_tolba.pdf

- Mettre en place des instruments réglementaires appropriés : la réglementation joue un rôle important pour aider l'économie à devenir plus durable, quand elle est associée à des mécanismes de marché telle que les taxes et les subventions environnementale.
- Promouvoir les compétences et le savoir-faire : ainsi les politiques économiques sont complétés par les politiques de l'emploi en mesure de booster les candidats à l'emploi et les travailleurs à de nouvelles compétences requises.

2.3.1. Tendances de l'emploi en Algérie :

Les statistiques annoncées par l'ONS au quatrième trimestre 2015 sur la situation de l'emploi et du chômage révèlent les données essentielles suivantes :

- La population active, au sens du Bureau International du Travail (BIT), est estimée à 11932000 personnes.
- La population active occupée a atteint, pour sa part 10594000 personnes soit un taux d'occupation de 26.4%. la configuration de la population active est détaillée dans le tableau suivant.

Tableau n°6 : l'emploi et le chômage en Algérie (2015)²⁴.

U=1000 Personne	Urbain			rural			total		
	homme	femme	total	homme	femme	total	homme	femme	total
Population occupée	5673	1530	7203	2987	404	3391	8660	1934	10594
Dont employeurs et indépendants	1701	266	1967	973	102	1075	2674	368	3042
Population en chômage	683	290	973	271	93	364	954	384	1337
Population active	6357	1820	8177	3258	497	3755	9614	2317	11932
Taux de chômage %	10.7	15.9	11.9	8.3	18.8	9.7	9.9	16.6	11.2
Taux d'activité économique%	65	18.7	41.9	70.7	11.2	41.5	66.8	16.4	41.8

(Source : ONS, « activité, emploi et chômage en Algérie, septembre 2015 N°726 statistiques et définitions des paramètres P04)

- L'entrepreneuriat et l'emploi indépendant constituent 28.71% de la main d'œuvre total.
- Le chômage sévit plus fortement parmi les diplômés de l'enseignement supérieur.

Tableau n°7 : le chômage parmi les diplômés de l'enseignement supérieur²⁵.

U=%	homme	femme	total
Diplômé de l'enseignement supérieur	8.2	20.2	14.1

(Source : ONS, « activité, emploi et chômage en Algérie, septembre 2015 N°726 statistiques et définitions des paramètres P06)

- La répartition de l'emploi sur les différents secteurs d'activités fait ressortir la dominance des activités de services et de commerces dans l'économie nationale.

Tableau n°8 : répartition de l'emploi sur les différents secteurs d'activité²⁶.

U=1000 personne	homme	%	femme	%
Agriculture	866	10.0	52	2.7
Industrie	1028	11.9	349	18.1
Bâtiment/travaux publics	1741	20.1	35	1.8
Commerce-service	5026	58	1498	77.5
total	8660	100	1934	100

(Source : ONS, « activité, emploi et chômage en Algérie, septembre 2015 N°726 statistiques et définitions des paramètres P04)

²⁴ ONS, « activité, emploi et chômage en Algérie, septembre 2015 N°726 sur <http://www.ons.dz/IMG/pdf/DSEmploi0915.pdf> P04 consulté le 20/6/2016.

²⁵ Idem, P06

²⁶ Idem P04

2.3.2. La création d'emploi dans des activités liées à l'eau et au développement durable :

Pour faire avancer le développement du marché de l'emploi, et faire reculer durablement le chômage, plus de 1.4 million d'emplois pourront être créés en Algérie à l'horizon 2025 dans des activités liées à l'eau et au développement durable, estime une étude réalisée par l'agence de coopération allemande au développement (GIZ).l'étude a révélé par ailleurs, que près de 600 000 personnes dont beaucoup de jeunes travaillaient en Algérie (2010) dans des activités liées à ce domaine (énergie renouvelable, recyclage des déchets, eau et assainissement, bâtiment vert, espace vert).

Ces activités connaissent selon cette enquête réalisée entre janvier et février 2012 un engouement particulier notamment de la part des jeunes.

Les 6 filières étudiées dans cette enquête pourraient afficher près de 1 421 619 emplois liés à l'eau et au développement durable à l'horizon 2025 (si l'on considérait le taux d'emploi national moyen 3%) répartis comme suit :

Tableau n°10 : emplois liés à l'eau et au développement durable à l'horizon 2025²⁷.

	2012	2015	2017	2020	2025
Energie renouvelable	1 500	7 500	13 700	52 500	137 000
Recyclage de déchets	23 848	50 656	105 918	138 154	161 180
Gestion de l'eau	44 670	48 812	52 785	56 587	65 600
Bâtiment vert	41 027	89 663	190 246	363 802	722 994
Services liés à l'environnement	3 000	3 473	3 829	4 432	5 657
Gestion des espaces verts	333 917	364 880	387 101	422 996	490 3688
Total	447 962	564 984	753 579	1 038 471	1 421 619

(HayetZitouni-Hammad et LotfiyaHarbi, GIZ 2012, « promotion des jeunes et des femmes dans l'économie vert en Algérie »P33)

Des efforts doivent être faits pour inciter les jeunes pour s'orienter vers ces activités par des dispositifs d'appui. A ce titre, l'agence nationale des déchets (AND) et l'agence national de soutien à l'emploi des jeunes (ANSEJ) se sont associées autour d'un projet de création de 5000 micro entreprises par an, devant générer 10 000 emplois par an sur la période 2012-2014²⁸.

Une formation à la spécificité de certaines activités liées à l'eau et au développement durable doit être envisagée pour les conseillers et animateurs chargés d'orienter, d'informer les promoteurs de projets et les chercheurs d'emploi travaillant dans le cadre de ces dispositifs d'appui.

Le souci de la formation liée aux activités du développement durable (y compris l'eau) devient un impératif. Les structures de formation en Algérie sont de plus en plus impliquées (enseignement supérieur, formation professionnelle, formation continue) à travers des aspects théoriques liés aux activités du développement durable mais ne permet pas le développement d'aptitudes professionnelles et opérationnelles, faute de travaux pratiques, de stage en entreprises et de visites de terrains.

2.3.3. La formation et le partenariat public-privé (PPP) dans le secteur de l'eau pour soutenir la création d'emploi :

L'Algérie mise sur la formation spécialisée dans le secteur de l'eau pour une meilleure maîtrise des projets du secteur. Le centre national de formation aux métiers de l'eau (CNFME) a été créé à cet effet²⁹.

²⁷ HayetZitouni-Hammad et LotfiyaHarbi, GIZ 2012, « promotion des jeunes et des femmes dans l'économie vert en Algérie » P33 sur http://www.observaction.org/wp-content/uploads/2014/12/promotion_entrepreneariat_dans_leconomie_verte_en_algerie_2012.pdf

²⁸ le quotidien d'Oran du 20/10/2013, « L'Ansej jeux encourager les projets de recyclage de déchets sur <http://www.djazairiss.com/fr/lqo/5189183>

²⁹ Algérie presse service, ressources en eau : « L'Algérie mise sur la formation spécialisée pour une meilleur maîtrise des projets du secteur » publié le 22/03/2016 sur <http://www.aps.dz/economie/39079-ressources-en-eau-l-alg%C3%A9rie-mise-sur-la-formation-sp%C3%A9cialis%C3%A9e-pour-une-meilleure-ma%C3%AEtrise-des-projets-du-secteur> consulté le 22/06/2016

La création de ce centre permettra de développer les compétences professionnelles des travailleurs et des institutions relevant du secteur qui a créé de nombreuses petites et moyennes entreprises (PME) et assuré des centaines de milliers de postes d'emploi.

Par ailleurs, le secteur de la formation professionnelle assure 12 spécialités dans les métiers de l'environnement et de l'eau³⁰, notamment la maintenance des réseaux d'approvisionnement en eau potable et des réseaux d'assainissement, l'exploitation des stations de traitement des eaux et l'économie de l'eau.

Dans un cadre réglementaire adéquat, les partenariats public-privé (PPP) offrent un potentiel pour les investissements indispensables dans les secteurs liés à l'eau (infrastructure d'irrigation et d'approvisionnement, distribution et traitement de l'eau) ainsi les PPP contribuent à la création d'emplois.

A ce titre les activités de production, de distribution et d'assainissement de l'eau en Algérie sont assurées par³¹ :

- L'ADE (l'Algérien des eaux) et l'ONA (office national de l'assainissement) qui emploient respectivement 22 500 et 7 500 agents.
- Les entreprises créées en PPP entre l'ADE et l'ONA et gérées par des firmes internationales, à travers des contrats de management. Il s'agit de SEAAL, SEOR, SEATA et SEACO. Elles emploient près de 10 000 agents.
- Plus de 2 000 très petites entreprises (TPE) et petites et moyennes entreprises (PME) privées qui emploient près de 49 670 agents.

³⁰ Horizon. Quotidien national d'information, « 12 nouvelles spécialités prises en charge par la formation professionnelle » publié le 07/04/2015 sur <http://www2.horizons-dz.com/?12-nouvelles-specialites-prises-en> consulté le 23/06/2016.

³¹ Chareb-Yssaad-Ismahane, Op cité

Conclusion :

L'eau et l'emploi, ont tous deux le pouvoir de transformer la vie des individus : l'eau est essentielle à la survie humaine, à l'environnement et à l'économie, et un emploi décent est un moteur de développement et d'amélioration du niveau de vie.

En résumé, 78% des emplois dans le monde dépendent de l'eau (le secteur de l'eau, l'agroalimentaire, l'agriculture, l'industrie, l'énergie, la pêche, le tourisme...)

Si l'approvisionnement en eau n'est pas adéquat pour soutenir les secteurs qui en dépendent, ceci engendrera la disparition d'emploi.

A travers le développement durable, les pays sont invités à renforcer les liens entre l'eau et l'emploi, notamment par des politiques et des investissements coordonnés dans le secteur de l'eau et de l'assainissement.

Toutefois, pour réussir, il faut d'avantage de travailleurs qualifiés, et qui occupent un emploi décent leur assurant dignité, égalité, revenu juste et conditions de travail sûres.

A l'instar des autres pays, l'Algérie a enrichi sa politique de l'eau en l'adaptant aux besoins sociaux-économiques et aux enjeux du développement durable. Confrontée au défi de créer de nouvelles possibilités d'emploi pour les jeunes, l'eau dans le cadre du développement durable offre un potentiel intéressant en Algérie.

Investir dans l'eau (développer, exploiter et entretenir les infrastructures en eau...) pour générer d'avantage d'emplois potentiellement meilleurs, n'est pas simplement une question d'argent et de disponibilité des ressources, c'est aussi une question de bonne gouvernance (transparence et participation) de cadres politiques adéquats, avec des systèmes administratifs, économiques et sociaux nécessaires pour développer et gérer les ressources en eau.

Le secteur de l'eau en Algérie répond encore difficilement aux besoins du marché. Le recours à l'expertise étrangère technique et managériale est très forte et la question de la formation et de la promotion d'une expertise locale demeure posée.

Références

AIE (agence internationale de l'énergie), water for energy, sur http://www.worldenergyoutlook.org/media/weowebsite/2012/WEO_2012_Water_Excerpt.pdf

Algérie presse service, ressources en eau : « L'Algérie mise sur la formation spécialisée pour une meilleure maîtrise des projets du secteur » publié le 22/03/2016 sur <http://www.aps.dz/economie/39079-ressources-en-eau-l-alg%C3%A9rie-mise-sur-la-formation-sp%C3%A9cialis%C3%A9e-pour-une-meilleure-ma%C3%Aetrise-des-projets-du-secteur> consulté le 22/06/2016

Algérie presse service. Economie, les chiffres clés du secteur de l'eau et de l'assainissement en Algérie, publié le 28/03/2016 sur <http://www.aps.dz/economie/39403-les-chiffres-cl%C3%A9s-du-secteur-de-l-eau-et-de-l-assainissement-en-alg%C3%A9rie>

AtefHamdy, la gouvernance de l'eau en méditerranée page 267 sur http://www.iemed.org/observatori-fr/arees-danalisi/arxiu-adjunts/anuari/med.2012/hamdy_fr.pdf consulté le 12/6/2016.

BM2007b, rapport sur le développement dans le monde 2008, « l'agriculture au service du développement ». Washington sur <http://siteresources.worldbank.org/INTRDM2008INFRE/Resources/French-version-WDR-2008-July-7.pdf>

BM2015, « agriculture et développement rural sur <http://donnees.banquemondiale.org/theme/agriculture-et-developpement-rural>

Chareb-YassadIsmahane "la gestion intégrée et l'économie de l'eau", université AboubekrBelkaid, Tlemcen sur <https://ft.univ-tlemcen.dz/assets/uploads/pdf/departement/hyd/Chapitre2.pdf> P20

FAO, 2015a et 2015c, AQUASTAT de la FAO, sur http://www.fao.org/nr/water/aquastat/water_use/indexfra.stm

Guy Ryder (directeur de l'OIT, rapport 2016 sur <http://www.ilo.org/global/topics/sdg-2030/lang--fr/index.htm> consulté le 10/6/2016

HayetZitouni-Hammad et LotfiyaHarbi, GIZ 2012, « promotion des jeunes et des femmes dans l'économie verte en Algérie » P33 sur <http://www.observaction.org/wp-content/uploads/2014/12/promotion-entreprenariat-dans-leconomie-verte-en-algerie-2012.pdf>

HLPE (high level panel of experts on foodsecurity and nutrition) « L'eau, enjeu pour la sécurité alimentaire mondiale », rapport 9, juillet 2015 page 31 sur www.fao.org/cfs/cfs-hlpe consulté le 6/6/2016 .

- Horizon. Quotidien national d'information, « 12 nouvelles spécialités prises en charge par la formation professionnelle » publié le 07/04/2015 sur <http://www2.horizons-dz.com/?12-nouvelles-specialites-prises-en> consulté le 23/06/2016.
- IWA, mapping human resource capacity gaps in the water supply and sanitation sector, country briefing sur <http://www.iwa-network.org/downloads/1422744420-Briefing-Note-Ghana-Final.pdf>
- Le programme de l'ONU pour le développement 2030-objectif 6 sur <http://www.un.org/sustainabledevelopment/fr/water-and-sanitation/> consulté le 10/6/2016
- le quotidien d'Oran du 20/10/2013, « l'Ansej jeux encourager les projets de recyclage de déchets sur <http://www.djazairss.com/fr/lqo/5189183>
- Marie-Aude Even et al,FAO, WWAP2016, page 38
- Maurel Alain, « Dessalement de l'eau de mer et des eaux saumâtres et des autres procédés non conventionnels d'approvisionnement en eau »Edition Lavoisier, France 2006 – P.06 .
- Meinzen-dick, R & Ringler, C.2008.water relocation : drivers, challenges, threats, and solution for the poor . journal of human development pp47-64
- OCDE 2012, « perspectives de l'environnement de l'OCDE à l'horizon 2050 », sur https://www.oecd.org/fr/env/indicateurs-modelisation-perspectives/49884240.pdf_P69
- OMS, « analyse et évaluation mondiale sur l'assainissement et l'eau potable » (GLAAS) sur http://www.who.int/water_sanitation_health/publications/glaas_report_2014/en/
- ONDI (organisation des Nations Unis pour le développement industriel), rapport annuel 2014 sur https://www.unido.org/fileadmin/user_media_upgrade/Resources/Publications/Annual_Report/ar2014_French.pdf
- ONS, « activité, emploi et chômage en Algérie, septembre 2015 N°726 sur <http://www.ons.dz/IMG/pdf/DSEmploi0915.pdf> P04 consulté le 20/6/2016.
- rapport DESA (department of economic and social affaire) 2008 page 6
- Tahar Tolba MATE (ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement). Renforcement de la stratégie pour l'environnement sur http://eeas.europa.eu/delegations/algeria/documents/press_corner/2013/presentation_papase_tolba.pdf
- UN-water, 2008, trans boundary waters, sur http://www.un-water.org/downloads/unw_transboundary.pdf
- WWAP 2016(programme mondial pour l'évaluation des ressources en eau), l'eau et l'emploi, UNISCO , paris