

ETAT DES LIEUX DE LA RESSOURCES EN EAU DANS LA REGION HYDROGRAPHIQUE ORANIE-CHOTT CHERGUI

KEBIR Célia

Département de Géologie

Faculté des Sciences de la Terre, de la Géographie et de l'Aménagement du Territoire

Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumediene,

Alger, Algérie

celiakebir14@gmail.com

Résumé : *Consciente des défis majeurs à relever en matière de gestion de la ressource en eau, l'Algérie a pris des mesures importantes pour atténuer la situation de pénurie d'eau qui touche le pays, notamment dans la région Ouest, par des aménagements importants et de grands transferts tel que le MAO (Mostaganem-Oran-Arzew). En effet, la région hydrographique de l'Oranie-Chott Chergui est de loin la partie la plus touchée. Avec une demande en nette croissance et une ressource hydrique conventionnelle déficitaire, il a fallu recourir à de nouvelles sources d'approvisionnement non-conventionnelles. C'est à partir des années 2000 que l'exploitation des eaux de mer dessalées, des eaux saumâtres déminéralisées et la réutilisation des eaux usées épurées n'a cessait de se développer pour pallier à l'urgence de la situation en Oranie et soutenir l'alimentation en eau potable des populations, l'approvisionnement des industries et l'irrigation des terres agricoles.*

Le volume des eaux conventionnelles dans la région est de l'ordre de 1 253 hm³ dont 702 hm³ en eau superficielle et 551 hm³ en eau souterraine. Actuellement, 309 hm³/an sont mobilisés par le biais des ouvrages hydrauliques (barrage, retenue collinaire et prise d'eau) et 91 hm³/an (pour une année sèche) sont captés à travers 41 unités hydrogéologiques de la région.

Les eaux non conventionnelles contribuent, pour leur part, à un apport de l'ordre de 613 hm³/an, dont 516 hm³/an sont issus du dessalement d'eau de mer et 97 hm³/an de l'épuration des eaux usées.

Mot clé : *Ressource en eau, eau conventionnelle, eau non conventionnelle, gestion de la ressource, aménagement, région de l'Oranie-Chott Chergui.*

1. INTRODUCTION

Consciente des défis à relever en matière de gestion de la ressource en eau face au changement climatique et à la croissance démographique. L'Algérie a pris des mesures importantes pour tenter de sortir et/ou d'atténuer la situation de pénurie d'eau qui touche le pays.

Afin de promouvoir une meilleure gestion de la ressource en eau, dès 1996 le territoire algérien a été découpé en cinq (05) zones (voir fig n°01):

- Région n°01 : Oranie-Chott Chergui ;
- Région n°02 : Cheliff- Zahrez ;
- Région n°03 : Algérois- Hodna – Soummam ;
- Région n°04 : Constantinois-Seybouse-Mellegue ;
- Région n°05 : Sahara.

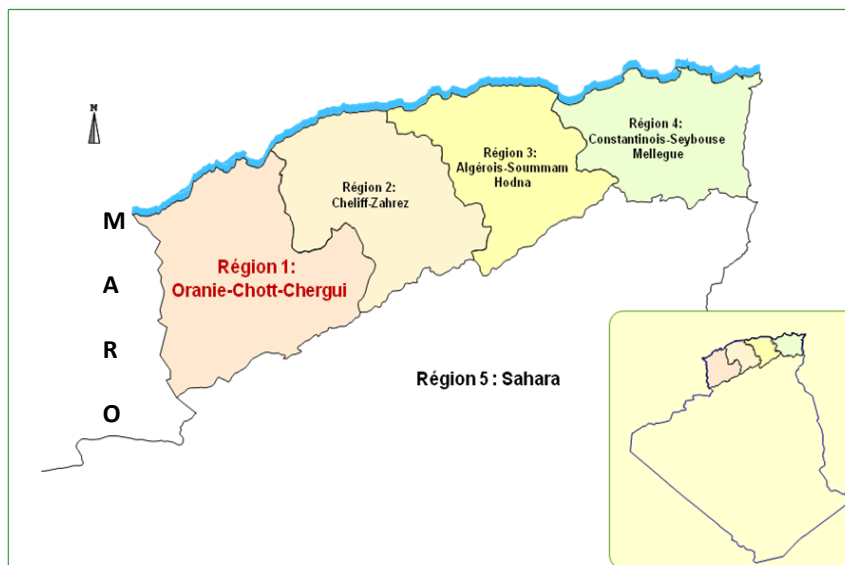


Fig n°01 : Découpage de l'Algérie en régions hydrographiques (PNE 2010).

Pour ce qui nous concerne, on s'est intéressé à la région hydrographique de l'Oranie - Chott Chergui pour faire un point sur l'état des lieux de la ressource dans la région à travers une synthèse des données les plus récentes disponibles sur la ressource en eau (conventionnelle et non conventionnelle) et les grandes options d'aménagement réalisés et projetés pour le développement socio-économique de cette région, connue pour son déséquilibre en matière de répartition de la ressource en eau et de sa population importante.

1.2 PRESENTATION DE LA REGION "ORANIE – CHOTT ECH CHERGUI"

D'une superficie de 77 169 km², la région hydrographique de l'Oranie - Chott Chergui s'étend à l'extrême Ouest de l'Algérie, entre les fuseaux horaires 2°16'12" Ouest et 2°3' Est pour la longitude et entre les méridiens 32°42' à 35°2'20" Nord pour la latitude (fig n°02).

Elle est limitée au Nord par la Méditerranée, à l'Est par la limite orographique de la région hydrographique du Chélif- Zahrez, au Sud par la bordure Nord de l'Atlas Saharien et à l'Ouest par la frontière Algéro-Marocaine.

La région Oranie-Chott Chergui est de loin la région la plus aride de l'Algérie du Nord. Cette situation est le résultat de contraintes naturelles climatiques et géomorphologiques qui sont à

l'origine du déséquilibre majeur en matière d'équilibre régional hydrique. 95 % de sa surface reçoit moins de 500 mm par an en moyenne et plus de la moitié se situe en dessous de l'isohyète 300 mm.

Le réseau hydrographique de la région est y peu développé, conséquence directe du régime des oueds sous l'influence des conditions pluviométriques régionales. Ces derniers subissent des alternances entre des périodes de crues courtes et brutales avec des périodes d'étiage sévères. La forte disparité de relief confère à cette région deux systèmes hydrologiques opposés :

- des oueds à écoulement exoréique et relativement abondant au Nord, qui s'écoulent vers la mer méditerranée (bassins subhumides à humides du Tell et des plaines côtières)
- des oueds à écoulement endoréique vers le Sud, qui s'écoulent vers des dépressions fermées (bassins semi-aride et aride des Hautes Plaines Oranaises et des paiements de l'Atlas Saharien).

La région est divisée en deux grands ensembles ; l'Oranie pour la partie septentrionale, scindée en trois (03) bassins versants (les Côtiers Oranais, la Tafna et la Macta) et le Chott Chergui pour la partie méridionale, scindée elle aussi en deux (02) grands bassins versants (le Chott Chergui et le Chott El Gharbi).

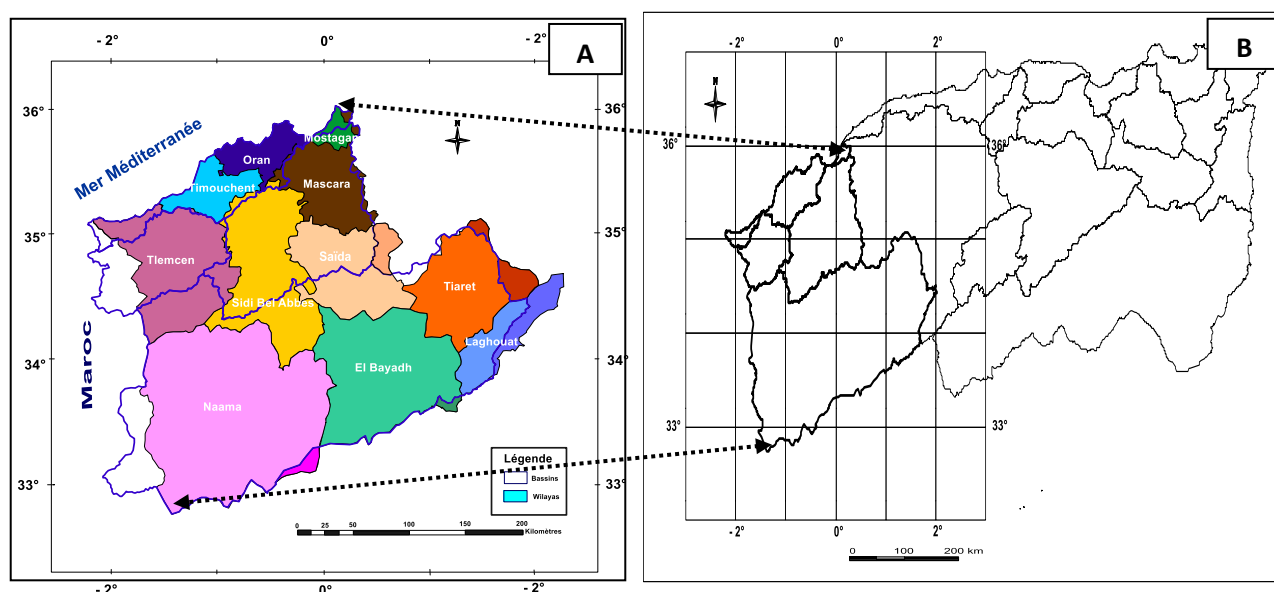


Fig n°02 : Découpage administratif (A) et géographique (B) de la région hydrographique OCC (ANRH).

1.3 POTENTIALITES DE LA REGION EN RESSOURCE EN EAU

1.3.1 EAU CONVENTIONNELLE (EAU DE SURFACE ET SOUTERRAINE)

Le volume actuel mobilisé par le biais des barrages (qui sont au nombre de 10 dans la région, voir fig n°03), des retenues collinaires et des petits barrages ne dépasse guère les 44 % du potentiel total (soit 309 hm³). Le volume résiduel quant à lui est estimé à 393,2 hm³. Ce dernier n'est pratiquement pas mobilisable en raison de l'absence de site favorable à la création de retenues importantes.

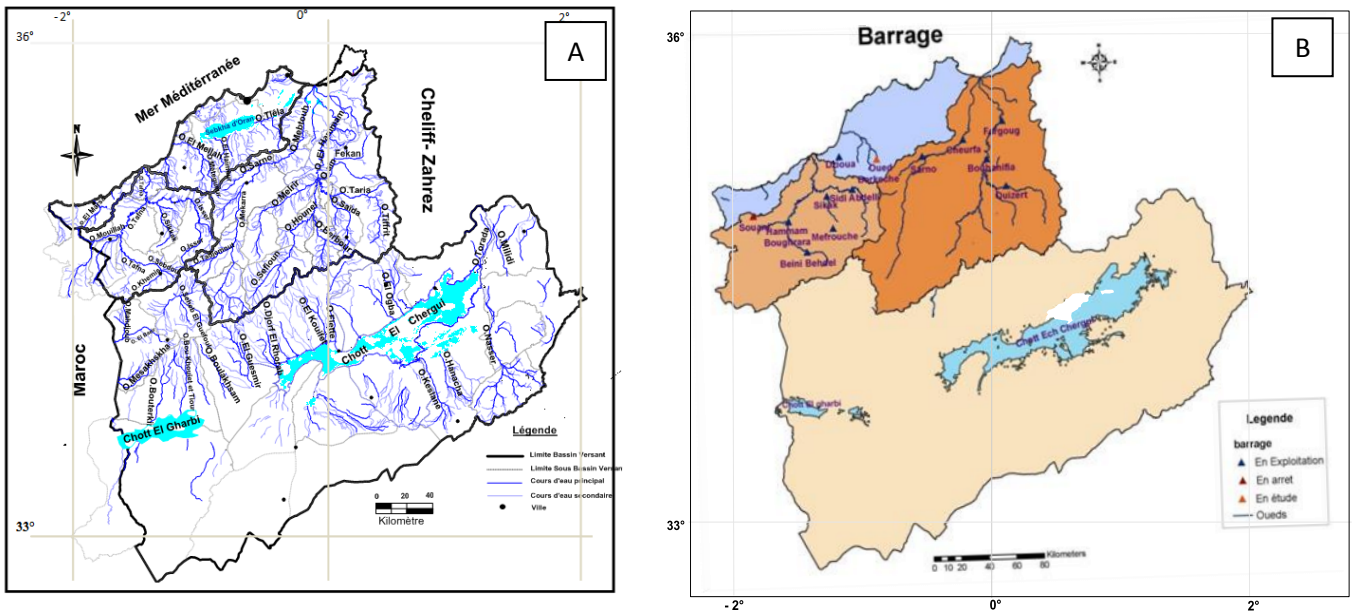


Fig n°03 : Réseau hydrographique (A) et implantés des grands barrages (B) dans la région de l'OCC.

Les potentialités en eaux souterraines de l'Oranie Chott Chergui sont estimées à 551 millions de m³ en année moyenne et 91 millions de m³ pour une année sèche.

Quarante-trois unités hydrogéologiques ont été recensées dans la région, dont les principales sont les suivantes : la plaine de Sidi Bel Abbès suivi du plateau de Mostaganem, de la plaine de Saïda, de la plaine d'Eghriss, des Monts de Tlemcen, de la nappe du Chott Chergui, de la nappe du Chott El Gharbi et de la plaine de Maghnia (voir fig n°04). Elles cumulent à elles seules un potentiel de plus de 384 millions de m³, soit presque les trois quarts des réserves totales de l'Oranie Chott Chergui.

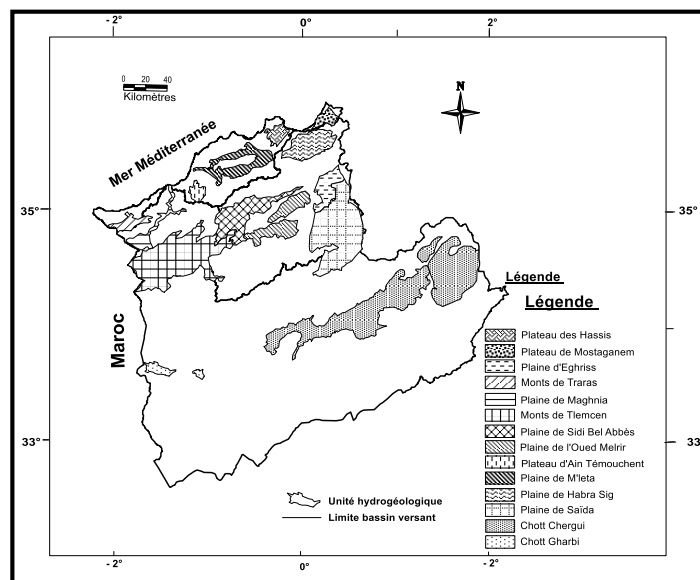


Fig n°04: Principales unités hydrogéologiques de la région OCC (ENERGOPROJEKT, 1998).

1.2.2 EAU NON-CONVENTIONNELLE (EAU DESSALEE, DEMINERALISEE ET EPUREE)

Le bilan des ressources en eau non conventionnelles dans la région de l'Oranie-Chott Chergui fait ressortir un potentiel de 613 hm³/an dont 516 hm³/an sont représentées par les eaux de mer dessalées et 97 hm³/an par les eaux usées épurées.

Les eaux non conventionnelles sont mobilisées à travers six (06) grandes stations de dessalement d'une capacité supérieure à 90 000 m³/j et neuf (09) petites unités de type monobloc, les eaux usées sont traitées par 52 stations de traitement d'eau polluées à travers la région (voir figure n°05).

D'après les conclusions de l'étude élaborée par TECSULT en 2007, les potentialités de réutilisation des eaux usées épurées (REUE) dans la région s'élèvent à plus de 18 770 ha de terres agricoles susceptibles d'être irriguées par les eaux usées épurées (EUE).

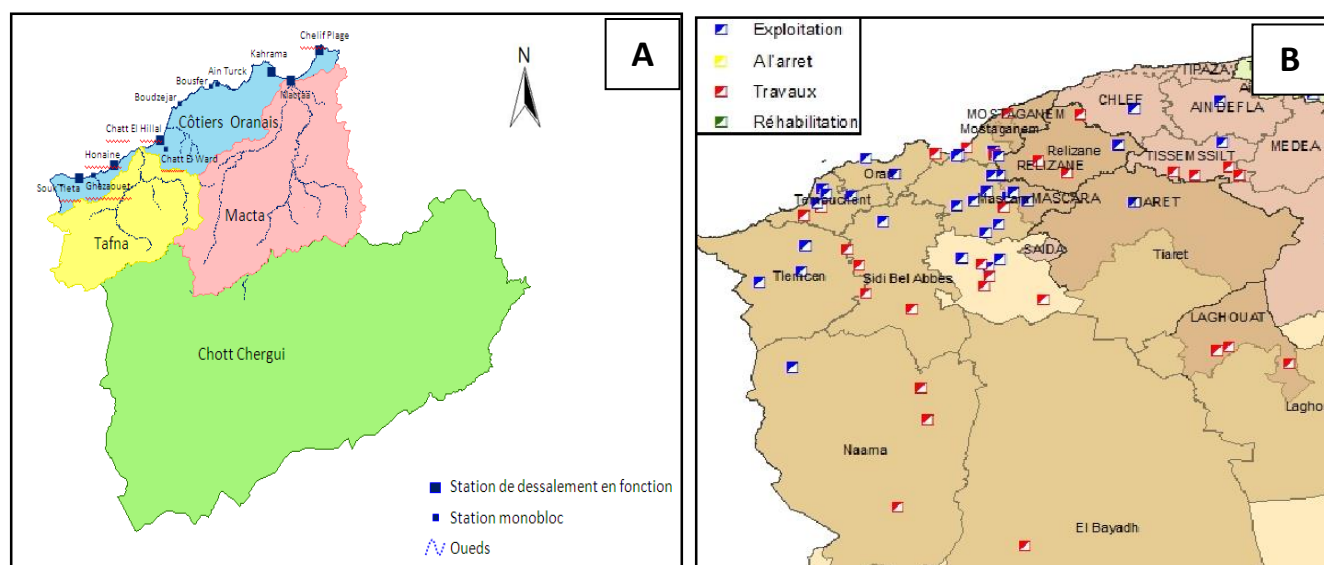


Fig n°05 : Localisation des Stations de dessalement (A) et d'épuration (B) dans la région OCC

1.3 CONCLUSION

La région hydrographique Oranie-Chott Chergui est de loin la partie du Nord de l'Algérie la moins arrosée du pays, ce qui lui confère un déficit important en matière de ressource hydrique. Face à des besoins de plus en plus importants, le volume des ressources en eau conventionnelle (superficielle et souterraine) de la région s'est vu rapidement dépassée par rapport à la demande en eau potable, industrielle et agricole, ce qui a obligé les autorités à recourir à de nouvelles sources d'approvisionnement non conventionnelles telles que les eaux de mer dessalées, les eaux saumâtres déminéralisées et les eaux usées épurées.

Le potentiel actuel des ressources hydriques de la région de l'Oranie-Chott Chergui est estimé à environ 1 253 millions de m³ pour les eaux conventionnelles dont 56 % (702 hm³) sont représentées par les eaux de surface et 44 % (551 hm³ pour une année moyenne) par les eaux souterraines et un apport annuel de 613 millions de m³ par les eaux non conventionnelles dont le dessalement d'eau de mer représente 84 % (516 hm³) et l'épuration des eaux usées 16 % (97 hm³). La réutilisation du volume des eaux usées épurées permettra d'irriguer une superficie estimée à 18 771 ha de terres agricoles à travers la région d'après les projections de l'étude

« Réutilisation des eaux usées épurées à des fins agricoles ou autres sur tout le territoire national » élaborée par le bureau d'études TECSULT en 2007.