

Préface

L'Agence du Bassin promet de diffuser périodiquement une série d'atlas Cheliff-Zahrez afin de mettre, à tout moment, à la disposition de l'utilisateur en général et du spécialiste, en particulier, une banque de données sur tout ce qui touche à la ressource en eau. Ceci les inspirera à contribuer, avec apport intellectuel ou matériel, à la préservation de ce patrimoine qui connaît malheureusement, une dégradation en quantité et en qualité.

La maîtrise de la gestion de la ressource en eau dans le bassin Cheliff-Zahrez ou autre ne peut être assurée sans la coordination de l'information, l'uniformisation du langage et l'enrichissement des connaissances sur l'eau et ceci par tous les partenaires à savoir : Le Ministère des Ressources en Eau, l'ANRH, l'ANB, l'AGEP, l'AGID, l'OPIC, les Directions déconcentrées, de l'Hydraulique, de l'Agriculture, de la Santé, de l'industrie et de Mines et de l'Environnement ; Qu'ils retrouvent ici nos vifs remerciements pour leur précieuse aide.

Nous avons consacré ce premier numéro à la région de Chlef, lieu du siège de l'Agence, pour couvrir par la suite toutes autres sous régions du bassin. On y retrouve toutes les informations disponibles liées aux ressources souterraines et superficielles, à l'AEP, l'Assainissement, l'Irrigation et à la pollution.

L'Agence a l'honneur et la fierté, en cette occasion aussi, d'informer ses lecteurs de la mise en œuvre d'un logiciel réseau, propre à elle baptisé WADEX (Water Data Extension) ; Il permet le stockage, l'archivage et la gestion en continu de toutes les données liées à l'eau dans ce bassin.

M.DERAMCHI
Directeur Général
de l'ABH-CZ

I. Préambule

« Selef est un grand fleuve qui sourd aux montagnes de Guanseris et, descendant par les plaines désertes (qui sont là où le royaume de Telenisis confine avec celui de Tenez) passe outre, continuant son cours jusqu'à ce qu'il vient à entrer dans la mer Méditerranée, séparant Mezzagran d'avec Mostaganim; A la bouche d'icelui, quand il se jette dans la mer, se prend bons poissons et de diverses espèces¹ ».

L'Oued cheliff qui s'étend sur une distance de 800Km traverse le bassin versant le plus important du pays avec une superficie de 43 750Km². Il est le seul cours d'eau algérien, qui prend sa source dans l'Atlas saharien, près d'aflou dans les monts du djebel Amour. Deux barrages sont installés le long de cet Oued, Bouguezoul qui décrète les crues en provenance du haut bassin de l'Oued Cheliff et Ghrib dont le comblement de la retenue et ralenti par la décantation des eaux du premier barrage.

Plusieurs autres ouvrages de déviation des eaux pour l'irrigation sont construits tout au long de son périple (Djendel, Oum Drou, Boukader, Sidi-bel attar).

L'Oued Cheliff est alimenté par plusieurs affluents et nappes souterraines. En période d'étiage, il n'est alimenté que par les lachures du barrage Ghrib situé à l'amont ou par les affluents (exemple : Oued Mina).

Le régime d'écoulement mensuel et annuel de l'Oued Cheliff est extrêmement irrégulier, en général l'apport de l'Oued est important de septembre à mai et particulièrement déficitaire, sinon sec en période d'été.

L'Oued Cheliff traverse successivement neuf (09) Wilayats : Laghouat, Djelfa,(oued Touil), Tiaret, Tissemsilt côté ouest,(Nahr Ouassel, oued Mina-haut) Medea, Ain-Defla,(oued Cheliff), Chlef (oued Fodda - oued Sly), Relizane (oued Rhiou, oued Mina-bas), Mostaganem (déversement).

¹ Léon l'africain (de l'Afrique 1556)

II. Présentation de l'Agence

Le Bassin Hydrographique Cheliff-Zahrez couvre une superficie d'environ 56 227 km² (soit plus de 22% de la superficie de l'Algérie du Nord).

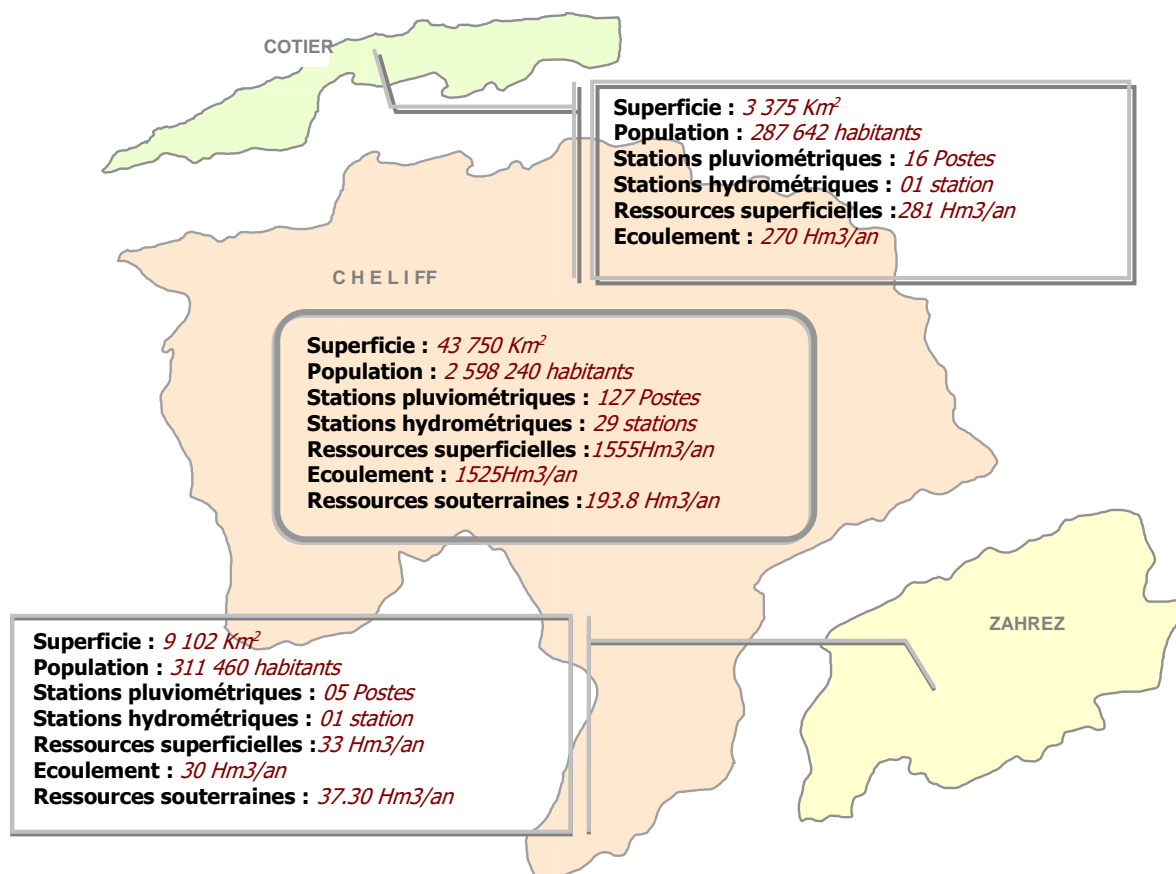
Une région hydrographique limitée naturellement au nord par la mer Méditerranée, à l'Ouest par la région Oranie – Chott Chergui, à l'Est par la région Algéroise – Hoddna – Sommam et au sud par le Sahara.

Cette région hydrographique est découpée en trois grands sous bassins versants, le bassin du Cheliff est le plus grand du point de vue superficie en Algérie, il représente plus de 77 % de la superficie totale du bassin Cheliff-Zahrez. Ce même bassin, limité au Nord par les monts du Dahra et au sud par l'Atlas saharien, comprend au Nord, la vallée du Cheliff, au sud les haut plateaux de Saida à Tiaret, les plaines de Nahr Oussel et Ain Oussera et au centre le massif de l'Ouarensenis.

Le site principal de drainage du bassin comprend, vers le Sud Ouest, l'Oued de Nahr Oussel et ses affluents, vers le sud, l'oued de Nahr Touil et ses affluents, ces deux oueds se réunissent pour former l'oued Cheliff qui traverse la vallée du Cheliff, celui-ci déverse dans la Méditerranée à Mostaganem.

Le bassin de côtier Dahra ne forme pas un bassin unique mais se compose de plusieurs bassins individuels, dont les plus importants, du point de vue pluviométrique, sont Oued Damous, Oued Karmis et Oued Allalah.

Le bassin Zahrez est une cuvette dans les hauts plateaux et se compose de deux Chott : Chott-Chergui et Chott-Gherbi. L'apport annuel est faible et varie entre 250 et 400 mm/an.



Carte Erreur ! Argument de commutateur inconnu. : Bassin Côtier Dahra ,Cheliff, Zahrez

III. Choix de découpage par sous région

III.1 Découpage Administratif

La région englobe trois Wilayats entières (CHLEF, TISSEMSILT et RELIZANE) et neuf Wilayats en partie (MEDEA, TIARET, AIN DEFLA, MOSTAGANEM, MASCARA, TIPAZA, DJELFA, LAGHOUAT et M'SILA). Ces douze Wilayats forment le bassin hydrographique Cheliff-Zahrez qui contient 254 communes, soit 393 agglomérations.

III.2 Découpage par sous région

Vu l'étendue de la région Cheliff Zahrez, il est apparu nécessaire de définir, des sous régions pour mieux cerner l'adéquation ressources - besoins, Ce découpage est basé sur²:

- ❖ Les bassins hydrographiques,
- ❖ Les infrastructures existantes ou projetées,
- ❖ Les limites administratives.

Ce pendant, le bassin du Cheliff dont l'étendue est assez importante maintiendra sont découpage classique (Haut, Moyen et Bas Cheliff).

Tableau 1 : Les Sous-régions du Bassin Cheliff-Zahrez

SOUS REGION	BASSIN HYDROGRAPHIQUE	WILAYATS
Sous région 1	Haut Cheliff	Ain Defla, Média, Tissemsilt et Tipaza
Sous région 2	Moyen Cheliff	Chlef
Sous région 3	Mina, Bas Cheliff	Relizane, Tiaret, Mostaganem et Mascara
Sous région 4	Haut plateaux	Djelfa, Laghouat et M'sila

Ce numéro ATLAS CHELIFF ne traitera que la sous région 02 soit la wilaya de Chlef qui, à elle seule Plus de 25 % des agglomérations (soit 21.8 % de la population), et se caractérise par Une autosuffisance en ressources en eaux.

² Source PNE



Carte *Erreur ! Argument de commutateur inconnu.* : Découpage par sous région

IV. Présentation de la sous région O2

IV.1 Situation et population

Cette région dont la superficie est près de 4154.30 Km², se situe dans le centre ouest du nord Algérien ; elle est limitée au nord par la mer Méditerranée, à l'est par les Wilayats de Tipaza et Ain defla, à l'ouest par Mostaganem et Relizane, et au sud par Tissemsilt. Elle est composée de 35 communes , soit 132 agglomérations présentées dans le tableau suivant :

Tableau 2 : Répartition des agglomérations et estimation de la population à l'horizon 2020

Zone Hydrographique	Commune	Code com	Agglomération	Estimation de la population à l'horizon 2020			
				1998 (recensée)	2000	2010	2020
0122	CHLEF	0201	CHLEF	125878	131735	165370	207594
			CHEGGA EST	3419	3578	4492	5638
			MOUAFKIA	3683	3854	4838	6074
			BEN HATTAB	1386	1450	1821	2286
			CHERAJET	2312	2419	3037	3813
	EL AOUBED		837	876	1100	1380	
0202	TENES	0202	TENES	28333	29651	37222	46726
			REGGOUN	2398	2509	3150	3955
			Z'MALA DE-MAINI	520	544	683	858
0202	BENAIRIA	0203	BENAIRIA	5466	5720	7181	9014
0121	EL KARIMIA	0204	EL KARIMIA	14492	15166	19039	23900
			AICHOUN	2159	2259	2836	3561
			CHKALIL	851	891	1118	1403
			BSAKRA	615	644	808	1014
0122	TADJENA	0205	TADJENA	8324	8711	10935	13728
			S.ZIANE	2262	2367	2972	3730
			MEDDAH	1355	1418	1780	2235
0201	TAOUGRITE	0206	TAOUGRITE	10144	10616	13326	16729
			S. AISSA	3107	3252	4082	5124
			GRAICH	1618	1693	2126	2668
			MEKHALFIA	1319	1380	1733	2175
0202	BENI HAOUA	0207	BENI HAOUA	3283	3436	4313	5414
0124	SOBHA	0208	SOBHA	5199	5441	6830	8574
			ABDELAZIZ	2782	2911	3655	4588
			O.DJILLALI	1667	1744	2190	2749
0121	HARCHOUNE	0209	HARCHOUNE	2896	3031	3805	4776
			KOUACHEHIA	1910	1999	2509	3150
			THNIA	1015	1062	1333	1674
			MEZAOUAT	1316	1377	1729	2170
0122	O. FARES	0210	O. FARES	10029	10496	13175	16539
			CAPER	1589	1663	2087	2621
			HAOUCH EL GHABA	1680	1758	2207	2771
			SAIDIA	1047	1096	1375	1727
			CINQ PALMIERS	1489	1558	1956	2456
			KETAIBIA	1601	1675	2103	2640
	S.AKKACHA	0211	OULED BOUZIANE	1149	1202	1509	1895
			S.AKKACHA	10965	11475	14405	18083
			K.B.HALLOU	2362	2472	3103	3895
			ZMALA BOUHALLOU	1610	1685	2115	2655
	BOUKHANDEK		922	965	1211	1521	
0124	BOUKADIR	0212	BOUKADIR	17477	18290	22960	28822

Suite du tableau 2 : Répartition des agglomérations et estimation de la population à l'horizon 2020

Zone Hydrographique	Commune	Code com	Agglomération	Estimation de la population à l'horizon 2020			
				1998 (recensée)	2000	2010	2020
0124	BOUKADIR	0212	BOUKAABEN	1987	2079	2610	3277
			BOUACHRIA	3551	3716	4665	5856
			OULED ABDELLAH	1264	1322	1660	2085
			OULED ALLAL	1019	1066	1339	1681
0120	B. RACHED	0213	B. RACHED	12425	1300	16323	20491
			EL OUKAYAT	1341	1403	1762	2212
			BOUHENIENE	1133	1185	1488	1869
			EL ONSOR	789	826	1037	1301
0201	TALASSA	0214	TALASSA	2112	2210	2775	3483
			GHEBEL	4164	4358	5470	6867
			HEY ZITTOUNE	3101	3245	4074	5114
0122	HARENFA	0215	HARENFA	1465	1533	1925	2416
			EL KHENESSA	771	807	1013	1272
			AIN SERRAK	1437	1504	1888	2370
0202	O. GOUSSINE	0216	O.GOUSSINE	1510	1580	1984	2490
0201	DAHRA	0217	DAHRA	2079	2176	2731	3429
			S. MOUSSA	1506	1576	1978	2484
			BORDJ-BAAL	1581	1655	2077	2607
0122	OULED ABBES	0218	O. ABBES	4440	4647	5833	7322
			O. BOUALI	1422	1488	1868	2345
0122	SENDJAS	0219	SENDJAS	6690	7001	8789	11033
			CHERAIRIA	1311	1372	1722	2162
			B.OUADRENE	2006	2099	2635	3308
			KHELAILIA	1109	1161	1457	1829
			KHERAFA	108	113	142	178
			SOUAMET	609	637	800	1004
			O.HENNI	701	734	921	1156
			SI YOUCEF	752	787	988	1240
0202	ZBOUDJA	0220	ZBOUDJA	4878	5105	6408	8045
			ZBOUDJA-PLATEA	2560	2679	3363	4222
			O. HAMLIL	1456	1524	1913	2401
0123	OUED SLY	0221	OUED SLY	11837	12388	15551	19521
			BOULEFRED	7563	7915	9936	12473
			CITE SONELGAZ	8509	8905	11179	14033
			ZEMALA CAPER	738	772	969	1217
			MEKNESSA	1770	1852	2325	2919
0202	A.E.HASSAN	0222	A.E.HASSAN	10823	11327	14218	17849
			KHELLOUL	6152	6438	8082	10146
			EL KALAA	1396	1461	1834	2302
0201	EL MARSА	0223	EL MARSА	3663	3833	4812	6041
			EL GUELTA	3394	3552	4459	5597
			AIN HAMADI	1540	1612	2023	2540
			EL MESSAADIA	625	654	821	1031
0122	CHETTIA	0224	CHETTIA	65372	68414	85881	107809
			EL HABBAIR	3660	3830	4808	6036
			EL HADDAR	2636	2759	3463	4347
			LA CAPER	1587	1661	2085	2617
			ERRAMLIA	1678	1756	2204	2767
0202	SIDI ABDERAHMAN	0225	SIDI ABDERAHMAN	2463	2578	3236	4062
			DERAMLIA	8360	8749	10983	13787
0201	MOUSSADAK	0226	MOUSSADEK	3013	3153	3958	4969
0123	EL HADJADJ	0227	EL HADJADJ	1420	1486	1865	2342
0122	L .MEDJADJA	0228	L.MEDJADJA	2834	2966	3723	4674
			YARMOUL	2498	2614	3282	4120
			MEDINA	1090	1141	1432	1798
0121	OUED FODDA	0229	OUED FODDA	17383	18192	22837	28667
			ZEBABDJA	5402	5653	7097	8909

Suite du tableau 2 : Répartition des agglomérations et estimation de la population à l'horizon 2020

Zone Hydrographique	Commune	Code Com	Agglomération	Estimation de la population à l'horizon 2020			
				1998 (recensée)	2000	2010	2020
0121	OUED FODDA	0229	BIR SAFSAF	3188	3336	4188	5258
			DEHAMNIA	2011	2105	2642	3316
			KOUANE	1274	1333	1674	2101
			ESKASSIK	1068	1118	1403	1761
			EZZEMMOUL	960	1005	1261	1583
0123	OULED BEN AEK	0230	O.B.AEK	8298	8684	10901	13685
			ZIADNIA	1832	1917	2407	3021
			CHOABAT EL ABTAL	888	929	1167	1464
0202	BOUZGHAIA	0231	BOUZGHAIA	5398	5649	7091	8902
			HEUMIS	3465	3626	4552	5714
			MESSADIA	2213	2316	2907	3650
			KECHACHDA	955	999	1255	1575
0122	AIN MERANE	0232	AIN MERANE	11640	12182	15292	19196
			A.SERDOUN	2042	2137	2683	3368
			O.BERRADJAH	2064	2160	2711	3404
			O.AIN NESS	1790	1873	2352	2952
			ERROUAA	1593	1667	2093	2627
			EL MAKAM	1311	1372	1722	2162
			OULED MAAMER	1203	1259	1580	1984
			SEHAILIA	958	1003	1259	1580
0122	OUM DROU	0233	OUM DROU	6920	7242	9091	11412
			BESSAKRA	1078	1128	1416	1778
			GUELAFTIA	2208	2311	2901	3641
			CHEKALLIL	1052	1101	1382	1735
			MENASRIA	1452	1519	1908	2395
			EL HAMMAM	1900	1988	2496	3133
			EL HMAISSIA	855	895	1123	1410
			EL MAAIZIA	691	723	908	1140
0121	BENI BOUATEB	0234	BENI BOUETEB	1169	1224	1537	1932
0202	BRIERA	0235	BRIERA	1589	1663	2090	2626
Total				614282	631474	807403	1010536



Carte **Erreur ! Argument de commutateur inconnu.** : Evolution de la population « Horizon 2010 »

IV.2 Ressources en eau

IV.2.1 Ressources souterraines

IV.2.1.1 Vallée du Cheliff (CHLEF- BOUKADIR)

Le tronçon de cette vallée est constitué par trois nappes aquifères :

- Les alluvions quaternaire au centre ;
- Les grès pliocène au nord ;
- Les calcaires au sud.

La nappe aquifère des dépôts quaternaire (alluvions)

Elle s'étend entre les lignes de crêtes des monts rouges et les plateaux de Chlef ; elle se présente sous forme d'une bande élargie sur la ligne Ouled FARES - CHLEF qui se resserre au seuil de BOUKADIR. Elle se montre peu épaisse à l'est de Chlef, mais large à l'ouest notamment en rive droite de l'oued Cheliff. (Fig. 1)

Coupe	Description Géologique	Etage
	0m Argile rougeâtre avec du graviers calcaireux	
	26m Graviers calcaireux (croute)	
	43m Galets et graviers	
		Q u a t e r n a i r e

Fig 1 :
Forage cité Lalla ouda
Exemple tiré du Wadex

La porosité d'interstice des passés sableuses et graveleuses (généralement grossiers), confère à ces terrains une assez bonne perméabilité. Elle est exploitée par plus de 168 forages.

La nappe des Grès

Aux bordures sud du monts de DAHRA, les formations gréseuses sont importantes et sont exploitées par une cinquantaine de forages (52). (Fig. 2)

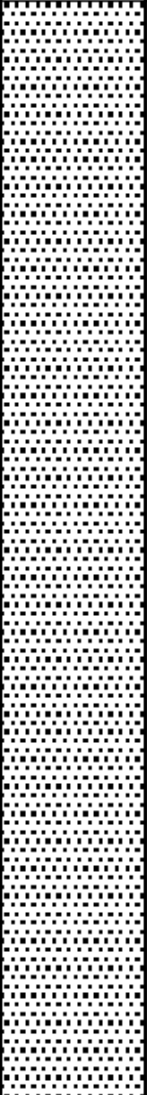
Coupe	Description Géologique	Étage
	0m Intercalation de Grès et Sable avec qlq passages de grès graveleuses	P l i o c è n e

Fig.2 :
Forage cinq palmiers
Exemple tiré du Wadex

La Nappe Calcaire

Système aquifère karstique à surface libre, à structure tabulaire ou plissée et/ou fracturée, plus ou moins compartimenté. Sa capacité de régulation varie suivant la hauteur noyée. Les terrains constitués par les calcaires et les calcaires gréseux montrent une structure monoclinale selon une bande large au sud de la plaine. Cette unité qui se déverse dans la direction est-ouest avec un changement brusque d'alluvions grossières participe à l'alimentation des nappes alluviales. (Fig. 3)

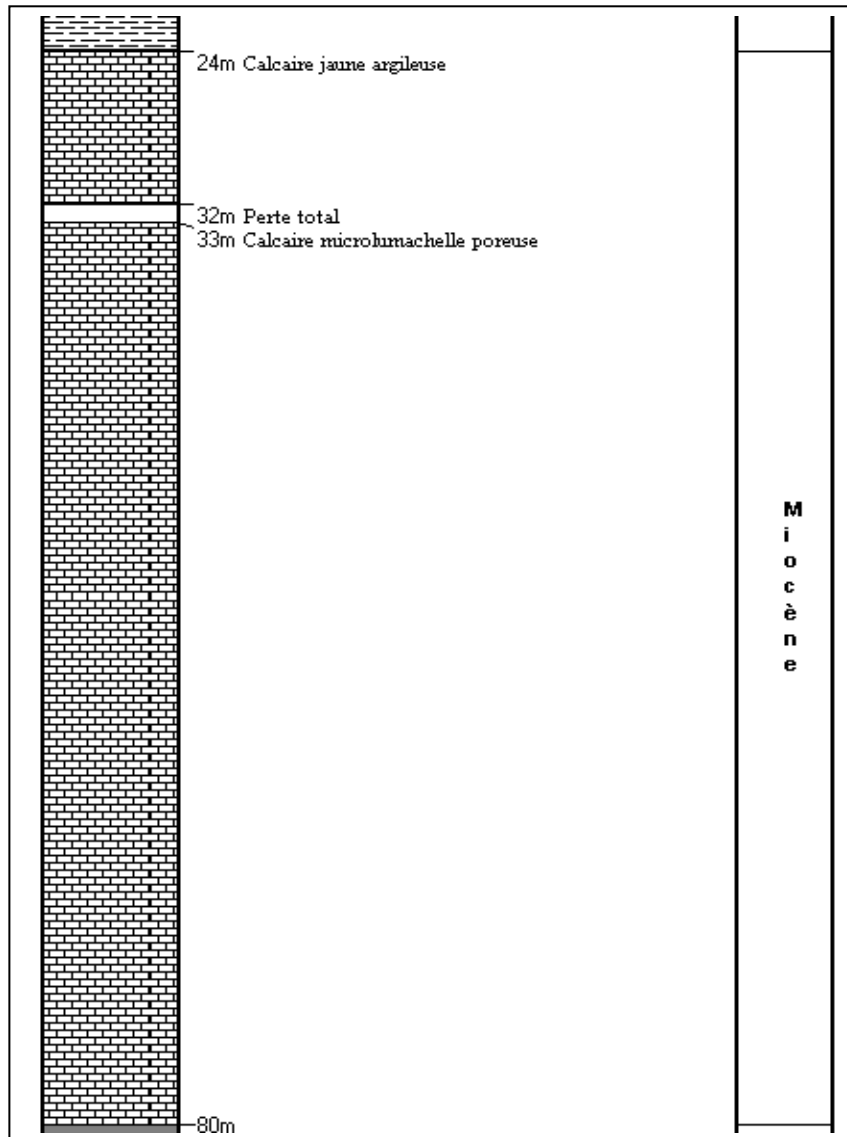


Fig. 3:
Forage Ouled Mohamed F2
Exemple tiré du Wadex

IV.2.1.1.(a) Forages

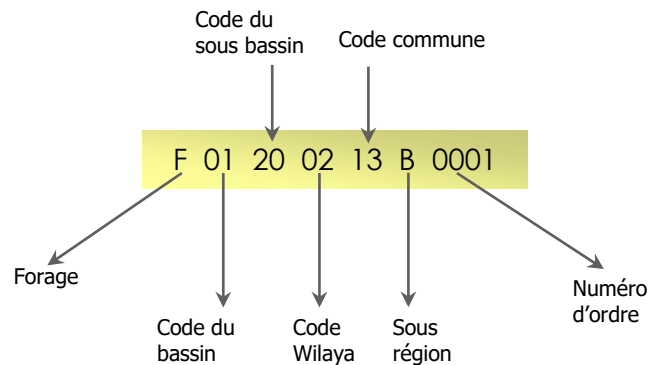
• Codification³

Tableau 3 : Liste des forages destinés à l'alimentation en eau potable

Code	Nom	X (m)	Y (m)	Z (m NGA)	Volume mobilisé (Hm ³ /an)	Agglomération Desservie	Observation
F01200229B0003	BIR SAF SAF AEP F2	400350	323450	151	0.09	Bir Saf Saf	EXPLOITE
F01210204B0002	EL KARIMIA AEP F-3	401700	307250	300	0.25	Chef Lieu+Ayachine	EXPLOITE
F01210204B0003	EL KARIMIA AEP F-1	395750	314950	217	0.25	Chef Lieu +Chekalil	EXPLOITE
F01210209B0001	HARCHOUNE A.E.P F-3	392350	317600	200	0.44	Cef Lieu+O/Si Tahar	EXPLOITE
F01210229B0006	OUE D FODDA AEP F-1	395800	322000	160	0.82	Oued Fodda	EXPLOITE
F01210229B0007	KOUANE	395950	323000	157	0.31	Chef Lieu+ Kouane	EXPLOITE
F01210229B0009	CITE CAPPER AEP	398200	321950	159	0.12	Kouane	EXPLOITE
F01210229B0010	ZMOUL AEP	396850	324300	152	0.94	O/B/ Arbia +Skasik	EXPLOITE
F01210229B0013	KOUANE AEP	394800	321650	163	0.18	Kouane	EXPLOITE
F01210229B0017	ZEBABDJA AEP	392200	320650	177	0.12	Zebabdja	EXPLOITE
F01220201B0001	MOUAFKIA AEP CHLEF	375770	322800	113	0.37	Chlef Centre	EXPLOITE
F01220201B0009	ARD EL BEIDHA N°2	372950	319000	96	0.63	Chlef Centre	EXPLOITE
F01220201B0011	ARD EL BEIDHA N° 1	374270	319700	97	0.63	Chlef Centre	EXPLOITE
F01220201B0012	SITE CHORFA AEP	372850	316250	111	0.03	Hay Chorfa	EXPLOITE
F01220201B0018	CHLEF O.N.T.E	375800	319650	95	0.18	Chlef Centre	EXPLOITE
F01220201B0021	CHORFA N°4	372350	315750	110	0.25	Hay Chorfa	EXPLOITE
F01220201B0022	CHLEF MCO BIS AEP	374300	322920	110	0.72	Chlef Centre	EXPLOITE
F01220201B0023	BASE ANP AEP	377050	324150	137	0.31	Chlef Centre	EXPLOITE
F01220213B0001	BENI RACHED F-3	393000	327000	140	0.38	Chef lieu	EXPLOITE
F01220213B0002	BENI RACHED F-2	393000	327500	140	0.38	Chef Lieu	EXPLOITE
F01220201B0024	CHLEF MOUAFKIA F-4	373500	322600	104	0.91	Hay Chorfa	EXPLOITE
F01220201B0025	CHORFA AEP F-2	373100	318350	95	0.60	Hay Chorfa	EXPLOITE
F01220201B0026	CHORFA ZONE SO CULT	375000	317700	120	0.18	Hay Chorfa	EXPLOITE
F01220201B0027	CHLEF FIRME AEP F-1	376000	320750	102	0.47	Hay El Houria	EXPLOITE
F01220201B0028	CHORFA AEP F-1	373750	318550	96	0.22	Hay Chorfa	EXPLOITE
F01220201B0032	CITE CHORFA MOTEL F-2	372850	316250	111	0.03	Hay Chorfa	EXPLOITE
F01220201B0034	OULED MOHAMED CITE F-3	380600	320700	130	0.53	Ouled Mohamed	EXPLOITE
F01220201B0037	MOUAFKIA AEP CHLEF	375770	322800	113	0.15	Chlef Centre	EXPLOITE
F01220201B0044	ARD EL BEIDHA F-3	371550	318250	90	0.78	Chlef Centre	EXPLOITE
F01220208B0005	SOBHA OULED DJILLALI AEP	360500	316850	82	0.63	Hay Abed Azi	EXPLOITE
F01220208B0011	FRACTION NORD DE SOBHA AEP	356000	314150	105	0.19	Aouana	ARRET
F01220210B0001	HARENFA OULED REKIA	362300	319550	95	0.63		ARRET
F01220210B0004	CHETTIA AEP	369100	323100	108	1.13	Chettia	EXPLOITE
F01220210B0005	CHETTIA REMPLACEMENT AEP	367450	322450	98	0.63	Chettia	ARRET
F01220210B0006	CHATTIA SITE AEP	368950	322100	102	0.79	Chettia	ARRET
F01220210B0007	CINQ PALMIERS AEP	368620	332350	180	0.15	Cinq Palmiers	ARRET
F01220210B0008	OULED BOUCHAKOR AEP	366450	324650	135	0.31	O/Bouchakor	ARRET
F01220210B0010	MCO 5	363700	318800	87	0.15	Caper Amour	EXPLOITE
F01220210B0011	OULED FARES AEP	369400	324300	127	0.31	Ouled Fares	ARRET
F01220210B0012	OULED FARES F2 AEP	368900	325400	120	0.22	Ouled Fares	EXPLOITE
F01220210B0013	ENOF AEI	368600	327500	128	0.25	E.N.O.F	EXPLOITE
F01220210B0014	OULED HADJ KADOUR ET AIN BOUZID	376350	330000	360	0.18	Ouled Hadj Kadour	EXPLOITE
F01220210B0015	HOUD NOUALA F2	379100	332650	420	0.25	Medjadja	ARRET
F01220210B0016	ZBOUDJA -BENNAIRIA AEP	377100	332570	370	0.47	Zeboudja	EXPLOITE
F01220210B0019	BOUZGHAIA AEP REMPLACEMENT	369150	332850	160	0.18	Bouzghaia	EXPLOITE
F01220210B0023	OULED JILLALI AEP	361650	319500	90	0.19	Ouled Djillali	EXPLOITE
F01220213B0001	BENI RACHED AEP F-3	393150	327500	140	0.38	Beni Rached	EXPLOITE
F01220213B0002	BENI RACHED AEP F-2	393000	327000	140	0.38	Beni Rached	EXPLOITE

Suite Tableau 3: Liste des forages destinés à l'alimentation en eau potable

Code	Nom	X (m)	Y (m)	Z (m NGA)	Volume mobilisé (Hm ³ /an)	Agglomération Desservie	Observation
F01220213B0003	BRIHIENNE AEP	394100	327200	135	0.25	Brihienne	EXPLOITE
F01220215B0001	A E P TADJANA	351870	328100	160	0.13	Tadjana	EXPLOITE

³ codification propre à l'Agence Cheliff-Zahrez

F01220215B0002	TADJNA F3	353350	329700	180	0.30	Tadjna	EXPLOITE
F01220215B0004	SAADAOUIA C HRANFA	348850	329500	210	0.25	Sadaouia	EXPLOITE
F01220215B0005	HARENFA VILLAGE AGRICOLE	351650	327920	160	0.31	Hranfa Centre	EXPLOITE
F01220218B0001	M.C.O 1	389900	325150	130	0.31	Ouled Abbas +O/B/Arbia	EXPLOITE
F01220218B0003	OULED ABBES AEP F-2	390550	325300	126	0.31	Ouled Abbas +O/B/Arbia	EXPLOITE
F01220218B0006	OULED BOU	388950	325250	121	0.63	Ouled Bouali	EXPLOITE
F01220219B0002	SENDJAS F-3	379900	307750	385	0.31		ARRET
F01220219B0003	SENDJAS F-2	380950	308750	380	0.15	Sendjas+ O/Si Ahmed	EXPLOITE
F01220221B0005	CAPER AEP	368300	314000	98	0.19	Caper	EXPLOITE
F01220221B0006	OUED SLY AEP	365200	312300	92	0.40	Oued Sly	EXPLOITE
F01220221B0007	ITTIHAD AEP	368100	312750	103	0.31	El Itihad	EXPLOITE
F01220221B0008	SIDI LAROSSI AEP	370700	314700	117	0.13	Slim	EXPLOITE
F01220221B0009	DEHARIDJ F-2 AEP	368750	314150	10	0.25	Deharidj	EXPLOITE
F01220221B0011	OUED SLY AEP	365750	313150	92	0.13	Oued Sly	EXPLOITE
F01220221B0015	VILLAGE AGRICOLE AEP OUED SLY	364500	313700	86	0.47	V.S.A O/Sly	EXPLOITE
F01220224B0003	MOUFKIA F-3	372850	322400	95	0.91	Chlef	EXPLOITE
F01220224B0004	ARD EL BAEIDA F 4	370100	318300	89	0.88	Chlef Centre	EXPLOITE
F01220224B0005	VSA CHETTIA REMPLACEMENT	370050	321150	110	0.15	Chettia	EXPLOITE
F01220224B0006	CHLEF HBAIER AEP	372850	322400	95	0.91	Chlef Centre	EXPLOITE
F01220224B0014	CHETTIA CENTRE AEP	370300	320650	105	0.15	Chettia	EXPLOITE
F01220224B0015	CHETTIA CITE AEP F4	371150	321350	95	0.18	Chetia	ARRET
F01220228B0005	AEP OUM DROU N°2	382800	325375	136	0.12	Oum Drou+H/Azoune	EXPLOITE
F01220228B0007	KHERARA VILLAGE AGRICOLE AEP	382420	327750	175	0.18	V.A.Medjadja	EXPLOITE
F01220228B0008	MEDJADJA N°2	381050	326500	169	0.23	Touaibia	EXPLOITE
F01220228B0010	TOUAFRIA AEP	384620	332270	280	0.31		ARRET
F01220228B0011	MEDINA AEP	378500	332000	395	0.31	Bocca Medina	EXPLOITE
F01220228B0013	YARMOUL F2 AEP	384170	327900	170	0.31	Yarmoul	EXPLOITE
F01220232B0005	SHAILIA AEP ET EXPLO	341350	319400	560	0.13	Sehailia	EXPLOITE
F01220232B0006	SIDI SALEH AEP	342350	320200	550	0.13	Ain Merane	EXPLOITE
F01220232B0007	AIN MERANE AEP ET EXPLO	341100	318700	540	0.13	Sehailia	EXPLOITE
F01220232B0008	AIN MERANE AEP (ZEBOUDJ)	344850	319300	490	0.16	Ain Merane	EXPLOITE
F01220232B0009	GUEFAF AEP ET EXPLO N°2	345550	319550	506	0.09	Ain Meran	EXPLOITE
F01220233B0003	AEP Djoualile	385150	326600	168	0.09	Djoualil	EXPLOITE
F01220233B0005	AEP EL BSAKRA	384820	323960	113	0.18	Besakra	EXPLOITE
F01220233B0006	GUELAFTIA N°1	383500	324650	136	0.18	O/Meghazi	EXPLOITE
F01220233B0007	HAMAISSIA & MENASRIA	384650	324570	115	0.25	Hemaissia	EXPLOITE
F01220233B0008	OULED MOHAMED F-5	381100	322050	111	0.15	Ouled Mohamed	EXPLOITE
F01220233B0011	OULED MOHAMED F-4	380650	322060	111	0.37	Ouled Mohamed	EXPLOITE
F01230219B0002	BOUZRIA SOUAMET AEP	375850	307500	300	0.31	Souamet Et Bouzriat	EXPLOITE
F01230221B0002	SITE SONELGAZ AEP	364750	311250	107	0.47	Cit Sonelgaz	EXPLOITE
F01230221B0003	SIDI TOUIL AEP	364300	310500	110	0.31	Sidi Touil	EXPLOITE
F01230221B0005	BOUACHERIA REMPL. AEP	362450	309850	95	0.47	Bouacheria+O/Taher	EXPLOITE
F01230227B0001	EL HADJADJ AEP	378500	301750	410	0.09	El Hadijadi	EXPLOITE
F01240208B0003	OULED ZIAD AEP	346550	306800	63	0.63	Sobha	ARRET
F01240208B0004	EZ-ZIATINE AEP	349600	309950	68			ARRET
F01240208B0006	FRACTION NORD SOBHA F-2 AEP	354150	314070	100	0.63	El Aouana	EXPLOITE
F01240212B0004	EL ITHMANIA AEP C BOUCADER	360600	306750	-	0.19	El Othamnia	ARRET
F01240212B0005	OULED ABDALLAH	355950	306400	97	0.47	O/Abdellah+Merainia	EXPLOITE
F01240212B0006	KHLIEF MOUAMNIA AEP	353250	304650	99	0.47	Momnina+Khlief	EXPLOITE
F01240212B0007	DOMAINE BAROUDI F-5	358800	309620	80	0.35	D. Baroudi	EXPLOITE
F01240212B0008	EL ITHMANIA F-2	360100	308100	100	0.79	Athamnia+Zone Sud	EXPLOITE
F01240212B0009	DOUAIDIA BOUKADER	359200	308700	82	0.47	Boukadir +Boukaben	EXPLOITE
F01240212B0010	VILLE BOUKADER AEP	360100	308600	94	0.95	Boukadir	EXPLOITE
F02010206B0001	OULED MOHANI AEP	344650	336700	500	0.06	O/Mehenni	EXPLOITE
F02010206B0002	CHABNIA AEP	342850	328300	470	0.31	Chaabnia	EXPLOITE
F02010206B0003	TAOUGRIT F-4	337700	327900	439	0.19	Mekhalfia	EXPLOITE
F02010217B0001	SIDI MOUSSA AEP	325850	331650	570	0.19	Sidi Moussa	EXPLOITE
F02010217B0003	OULED MAACHOU AEP	329250	327800	501	0.06	O/Maghachou	EXPLOITE
F02010217B0005	RAUS EL MAA DAHRA AEP	330300	326450	270	0.09	Bocca Chaabibia	EXPLOITE
F02010217B0006	DAHRA AEP RECON EXPLOI	331700	331730	610	0.25	Dahra	EXPLOITE
F02010223B0001	EL MARSA AEP F2	334500	340700	25	0.09	El Marsa	EXPLOITE
F02010223B0004	AIN HAMMADI AEP	343400	349150	60	0.12	Ain Hammadi	EXPLOITE
F02010232B0001	AIN AZLA RECONNAISSANCE	342550	325150	490	0.09	Ain Azala	EXPLOITE
F02020202B0001	KALLOUL F-1	367000	352150	190	0.06	Kalloul	EXPLOITE
F02020202B0007	SIDI AKACHA AEP	376600	355750	68	0.19	Sidi Akkacha	EXPLOITE
F02020203B0001	BEN NARIA AEP	380400	341450	416	0.09	Benairia	EXPLOITE
F02020211B0002	SIDI AKACHA ZMALA AEP	377250	348350	180	0.06	Zmala	EXPLOITE
F02020214B0001	TALASSA F-1	360450	349100	237	0.13	Talassa	EXPLOITE

Tableau 4 : Liste des forages destinés à l'irrigation

Code	Nom	X (m)	Y (m)	Z (m)	Volume mobilisé (Hm³/an)	Observation
F01200229B0008	BIR SAF SAF ABDENOUR D.A.S	401000	324650	149	0.94	EXPLOITE
F01210229B0018	BIR SAF SAF F2	397250	324050	153	0.63	EXPLOITE
F01220201B0006	CHLEF EXPLOITATION	379850	321700			
F01220201B0020	CITE OLYMPIQUE	375200	318800	97	0.31	EXPLOITE
F01220201B0026	CHORFA ZONE SOCULT	375000	317700	120		EXPLOITE

F01220201B0031	MCO 3	377780	321180	102	0.31	EXPLOITE
F01220201B0035	EAC N°8 EX Dne SI BELKACEM	373400	318900	96	0.63	EXPLOITE
F01220201B0036	CACSI IRRIGATION	378050	323100	116	0.31	EXPLOITE
F01220201B0039	EAC N°4 Dne EX SENFITI ALI	371700	319700	93	0.78	EXPLOITE
F01220201B0042	EAC exDneSENFITI N°4	372150	318900	94	0.78	EXPLOITE
F01220201B0048	D.A.S AICHOUBA	373100	320350			EXPLOITE
F01220201B0049	D.A.S AICHOUBA 2	372050	319850			EXPLOITE
F01220201B0050	D.A.S AICHOUBA 3	375200	320550			EXPLOITE
F01220208B0002	DOMAINE SI TAYEB F-3	359300	315750	82	0.95	EXPLOITE
F01220208B0007	D.A.S SI TAYEB F4	360200	318050	82		EXPLOITE
F01220210B0022	D.A.S SI TAYEB	362050	318700	85		EXPLOITE
F01220210B0027	D.A.S SI BENALI	364850	319600			EXPLOITE
F01220210B0028	D.A.S BEN BADIS	367900	326450			EXPLOITE
F01220210B0029	D.A.S HAOUCH GHABA	376100	332000			EXPLOITE
F01220210B0030	D.A.S REDA HOUHOU	365600	320400			EXPLOITE
F01220221B0003	EAC IRRIGATION N°13	362300	312500	84	0.47	EXPLOITE
F01220221B0004	EAC N°6 IRRIGATION	366650	313550	93	0.28	EXPLOITE
F01220224B0007	OMC	371300	317100	80		EXPLOITE
F01220224B0011	EAC N°5 EX DONAINE SI BELKACEM	367400	319100	87	0.63	EXPLOITE
F01220224B0012	EAC N°6 (EX Dne si belkacem)	371050	319300	89		EXPLOITE
F01220224B0013	UNIVERSITE DE CHLEF	369800	320100	93	0.25	EXPLOITE
F01220224B0016	ARD EL BEIDA	370600	318700	89	0.63	EXPLOITE
F01220224B0022	D.A.S SI BELKACEM	368650	319950			EXPLOITE
F01220228B0009	DOMAINE SI YAHY F-2	380150	325750	156	0.09	EXPLOITE
F01220228B0014	SI YAHY DAS F1	379150	324900	147	0.63	EXPLOITE
F01220232B0004	AIN SERDOUNE EXPLOITATION	342800	323850	445	0.09	EXPLOITE
F01220233B0002	DAS SI TOUMI OUMDROU	383550	323600	110	0.31	EXPLOITE
F01240212B0003	DOMAINE BAROUDI F-4	357750	307350	83	0.25	EXPLOITE
F01240212B0007	DOMAINE BAROUDI F-5	358800	309620	80		EXPLOITE
F01240212B0011	DOMAINE BAROUDI EAC N° 5	356900	307050	81	0.47	EXPLOITE
F02010206B0004	TOUAGRIT F-2	340100	329400	490	0.05	EXPLOITE

Tableau 5 : Liste des forages destinés à l'industrie

Code	Nom	X (m)	Y (m)	Z (m)	Volume mobilisé (Hm³/an)	Observation
F01210229B0020	ENATUB	395600	321700	160		EXPLOITE
F01220201B0047	USINE SOGEDIA	378250	320250			EXPLOITE
F01220210B0013	ENOF	368600	327500	128		EXPLOITE
F01220210B0026	HEMIS SNMC	372650	333250			EXPLOITE
F01220221B0013	ZONE INDUSTRIELLE AEP N°3	365690	314320	89	0.47	EXPLOITE
F01220221B0014	ZONE INDUSTRIELLE	365700	314390	89		EXPLOITE
F01220221B0016	ZONE INDUSTRIELLE CHLEF AEI	366900	314800	91	0.57	EXPLOITE
F01220224B0008	ZONE INDUSTRIELLE F-2	365800	315800	88	0.79	EXPLOITE
F01220224B0021	ENAVA AEI OUED SLY	369750	315900	90	0.16	EXPLOITE
F02020202B0014	USINE CERAMIQUE 1	375700	354300	100		EXPLOITE
F02020202B0015	USINE CERAMIQUE 2	375700	354650			EXPLOITE



Carte **Erreur ! Argument de commutateur inconnu.** : Répartition des Forages

IV.2.1.1.(b) Liste des points témoins (piézomètres)

- codification

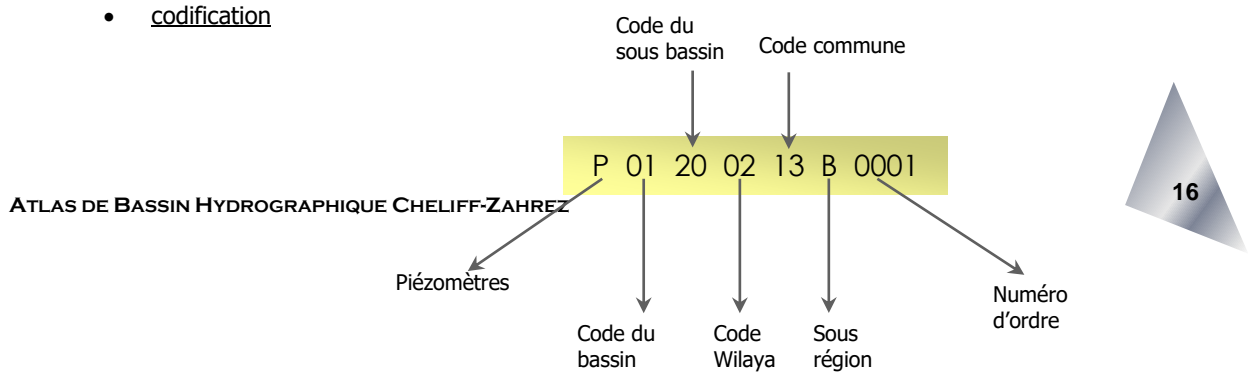


Tableau 6 : Liste des piézomètres de la sous région 02⁴

Code	N° inv. ANRH	X(m)	Y(m)	Z(m)
P01200229B0001	140/82	399120	323020	148.11
P01200229B0002	129/82	400450	323350	148.38
P01200229B0003	130/82	400150	323350	147.03
P01210204B0001	20/106	395000	315650	190.48
P01210209B0001	18/106	393350	315900	195.21
P01210209B0002	28/106	392550	313200	223.80
P01210209B0003	15/106	390750	317800	212.82
P01210229B0001	56/82	393975	320600	164.599
P01210229B0002	59/82	396900	323250	147.49
P01210229B0003	66/82	396425	324350	146.53
P01210229B0004	136/82	397750	323150	149.10
P01210229B0005	128/82	397320	320900	193.24
P01220201B0001	52/82	376425	321150	101.47
P01220201B0002	30/82	376500	322820	112.55
P01220201B0003	87/82	379820	323050	117.85
P01220201B0004	143/82	374200	321800	105.81
P01220201B0005	125/82	375950	324370	167.70
P01220201B0006	123/82	377000	323450	145.72
P01220201B0007	142/82	376050	324250	141.95
P01220201B0008	2/106	372400	316800	98.65
P01220201B0009	3/106	372700	316050	115.15
P01220201B0010	52/106	372750	316250	105.72
P01220201B0011	4/106	372350	318150	92.57
P01220201B0012	8/106	374500	318020	104.65
P01220201B0013	33/106	380950	319450	148.81
P01220201B0014	35/106	379500	319500	138.67
P01220201B0015	39/106	375020	320170	92.97
P01220201B0016	357/105	370850	315600	100.63
P01220208B0001	547/105	355100	315750	136.97
P01220208B0002	368/105	357750	316250	90.53
P01220208B0003	156/105	356400	315650	112.21
P01220208B0004	548/105	354200	315000	129.35
P01220210B0002	577/105	361950	319550	87.94
P01220215B0001	365/105	360500	319850	80.60
P01220218B0001	61/82	392500	323600	236.40
P01220218B0002	72/82	389520	324900	138.92

Code	N° inv. ANRH	X(m)	Y(m)	Z(m)
P01220218B0003	126/82	387850	323120	193.16
P01220221B0001	01/105	366420	313200	92.50
P01220221B0002	02/105	367150	312450	97.90
P01220221B0004	117/105	362370	313370	83.33
P01220221B0005	366/105	369800	312950	69.33
P01220221B0006	360/105	368650	314850	94.28
P01220224B0002	141/82	372150	321150	96.11
P01220224B0003	45/106	371550	319470	93.32
P01220224B0004	385/105	370300	318620	91.92
P01220224B0006	127/105	370750	320300	92.77
P01220224B0007	136/105	366870	317120	86.75
P01220228B0001	82/82	384450	327020	153.09
P01220233B0001	4/82	381850	321950	112.49
P01220233B0002	13/82	383250	324600	133.12
P01220233B0003	75/82	381300	320850	132.49
P01220233B0004	84/82	386520	325800	0.00
P01220233B0005	127/82	387600	324800	0.00
P01230221B0001	233/105	358900	311570	79.15
P01230221B0002	19/105	363660	311650	90.52
P01240208B0002	336/105	343450	305900	66.22
P01240208B0003	339/105	345250	307220	66.98
P01240208B0004	348/105	352600	312070	98.98
P01240208B0005	307/105	349300	307350	70.21
P01240208B0006	319/105	354910	310680	75.40
P01240212B0001	51/105	354800	305450	0.00
P01240212B0002	57/105	357800	310070	78.80
P01240212B0003	62/105	351550	303500	104.23
P01240212B0004	83/105	353500	305970	91.88
P01240212B0005	84/105	353520	305970	91.88
P01240212B0006	91/105	356000	308100	77.60
P01240212B0007	102/105	357670	308200	77.32
P01240212B0008	453/105	355150	306650	92.98
P01240212B0009	317/105	351270	309430	72.26
P01240212B0010	313/105	352470	308810	93.68

⁴ source : ANRH



Carte **Erreur ! Argument de commutateur inconnu.** : Piézomètres (puits témoins de la région)

IV.2.2 Ressources superficielles

IV.2.2.1 Pluviométrie

- ❖ La région est équipée de 26 stations pluviométriques bien réparties dont trois (03) de longue durée, et sont gérées toutes par L'ANRH.

- ❖ Les précipitations sont très irrégulières dans le temps et dans l'espace ; on distingue deux zones extrêmes ; DAHRA (côtier) et l'OUARSERNIS (Cheliff) avec une moyenne annuelle d'environ 600mm. La plaine incluse entre elles présente une moyenne annuelle d'environ 300mm.

Tableau 7 : Précipitations Moyennes Annuelles⁵

Station Pluviométrique	Code	Période d'observations	Précipitations Moyennes Annuelles (mm)
FERME DNAT	PL012404	1966-1987	322
B.O.FODDA	PL012108	1942-1999	480
PONTEBA	PL012203	1966-1999	488
BENAIRIA	PL012205	1972-1999	500
ESSOULA	PL012218	1950-1999	450
ASNAM DDA	PL012219	1968-1999	390
ABOU EL HASAN	PL020201	1953-1999	500
BENIHAOUA	PL020202	1910-1999	550
TENES	PL020205	1936-1999	580
SIDI AKKACHA	PL020211	1972-1999	500
KARIMIA	PL012110	1972-1999	480
O-FARES	PL012201	1976-1989	450
TADJENA	PL012206	1931-1978	426
CHETTIA	PL012209	1967-1999	390
O-B-AEK	PL012308	1972-1999	398
O-SLY	PL012309	1972-1999	359
SAADIA	PL012316	1966-1999	500
MERDJA	PL012403	1986-1999	350
TACHETA	PL020231	1989-1999	-
DOMAINE TAYEB	PL012218	1974-1999	-
BOUKADIR	PL012410	1981-1999	-
SOUK EL HAD	PL012304	1972-1999	-
BIR SAFSAF	PL012117	1990-1999	-
OUM DROU	PL012225	1992-1999	-
MEDJADJA	PL012215	1986-1999	-
CHLEF ANRH	PL012219	1972-1999	-

IV.2.2.2 Hydrométrie

Les sept (07) stations hydrométriques existantes dans la région disposent plus de 20 ans d'observations et comportent plusieurs lacunes. Le tableau ci-dessous présente l'apport moyen enregistré dans chacune des sept stations.

Tableau 8 : Les apports moyens de la sous région 02⁶

Nom de la station	Code	Oued	Apports moyens
-------------------	------	------	----------------

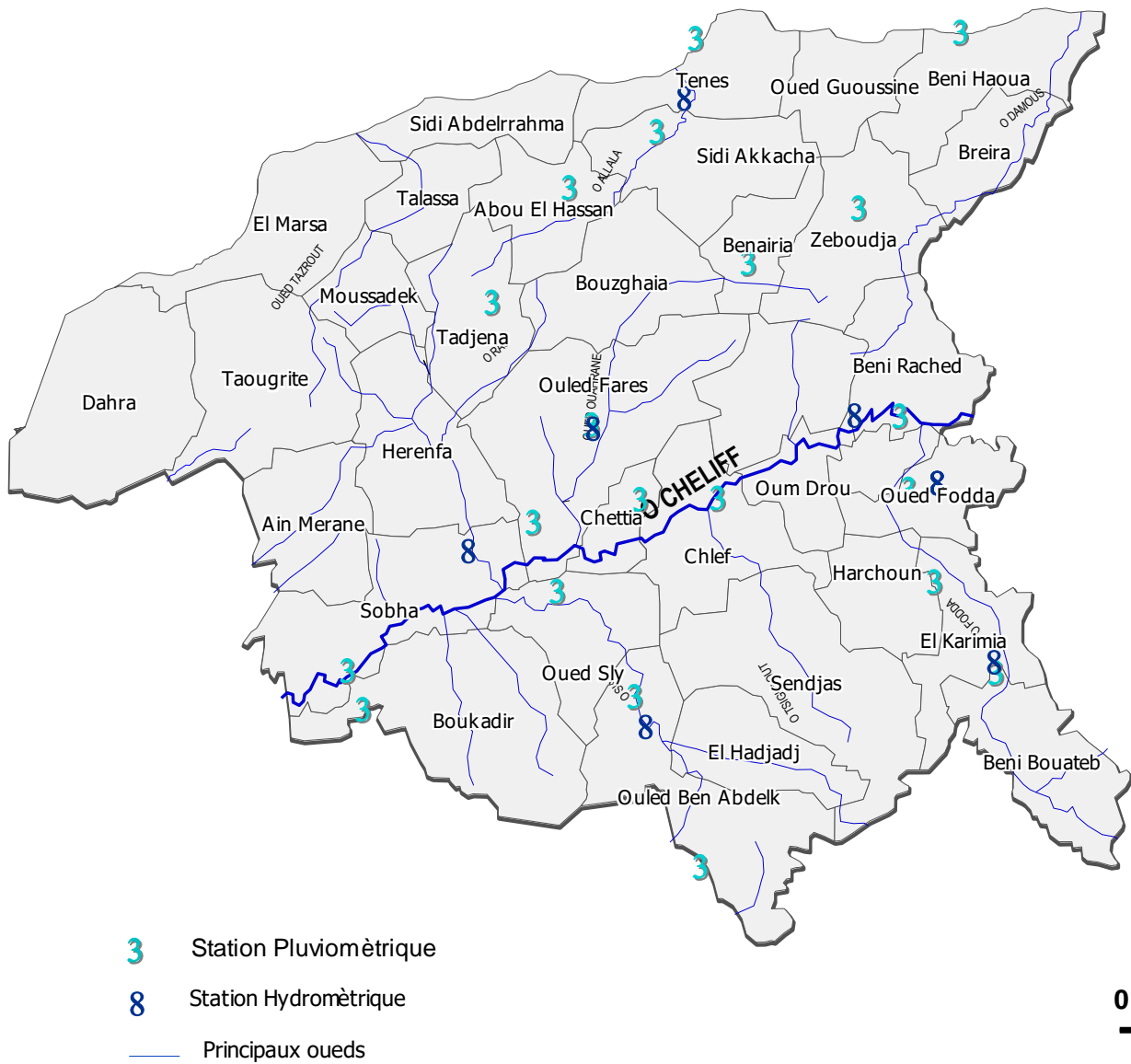
⁵ source ANRH

⁶ source : PNE

			(1910 – 1993) HM ³
SIDI AKKACHA	020207	ALLALAH	34.70
OULED BEN AEK	012311	OUED SLY	142.20
PONTEBA DUFLUENT	012203	CHELLIF	785.80
OUED FODDA	012117	OUED FODDA	175.00
OUED FODDA BARRAGE	012102	OUED FODDA	98.10
SOBHA	012201	OUED RAS	44.10
OULED FARES	012201	OUED OUHRANE	25.90

IV.2.2.3 Evapotranspiration potentielle

La sous région 02 compte trois (03) stations de mesure ; Chlef centre, Oued Fodda et Fodda barrage. La moyenne annuelle de l'évapotranspiration potentielle (ETP) est de l'ordre de 1550 mm.



Carte **Erreur ! Argument de commutateur inconnu.** : Stations Hydrométriques et Pluviométriques

V. Alimentation en eau potable et assainissement

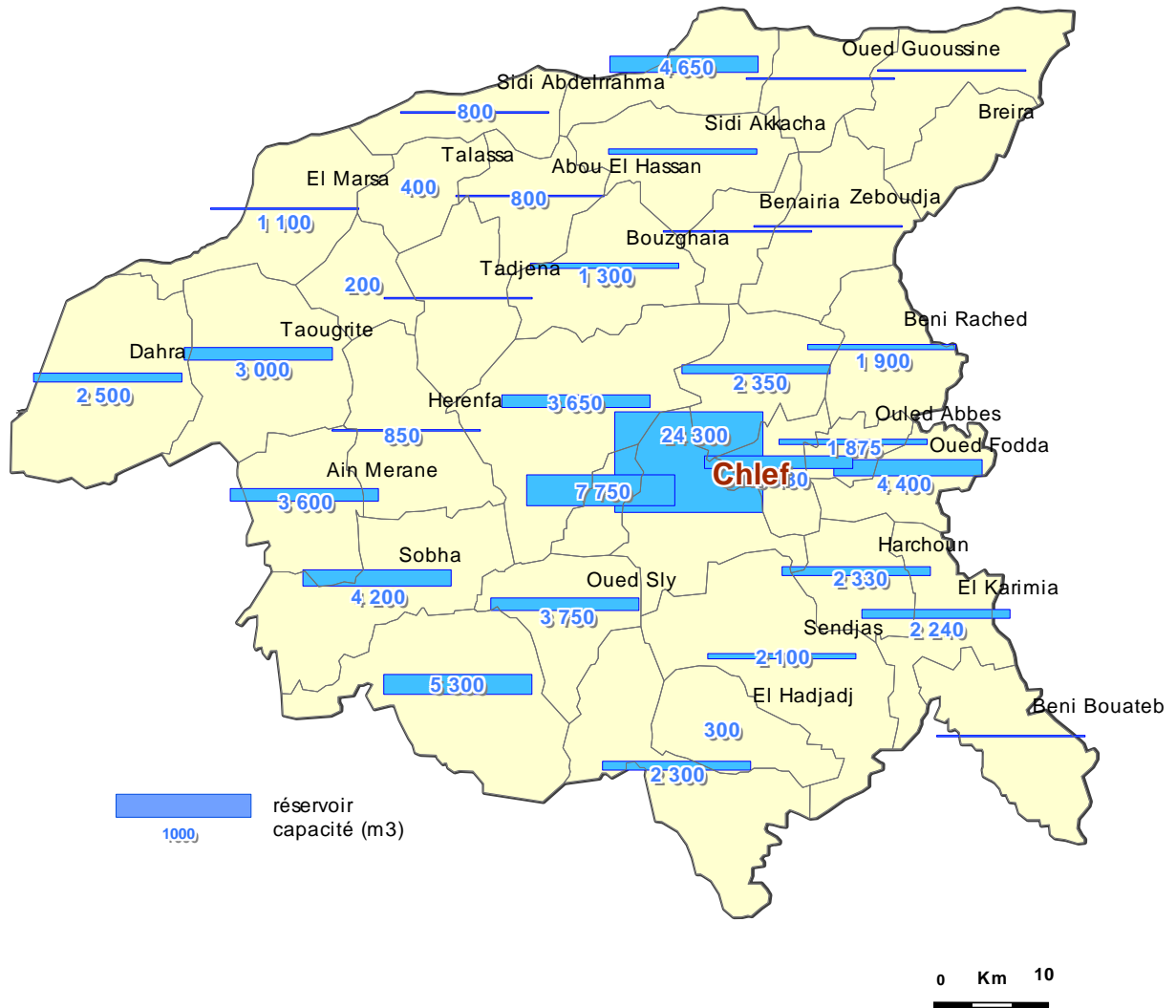
V.1 Alimentation en eau potable⁷

La sous région 02 englobe la totalité de la wilaya de Chlef qui comprend trente cinq (35) communes, soit une population de 614 214 hab (1998) dotée d'un réseau de distribution totalisant un linéaire de 796 255 m, et disposant d'un potentiel de stockage d'environ 98 160 m³.

Tableau 9 : Réservoirs et réseau de distribution et de la sous région 02

Code Commune	Commune	Réservoirs		Réseau de Distribution	
		Nombre	Volume (m ³)	Linéaire (ml)	Etat
0201	CHLEF	23	24300	221437	Bon
0202	TENES	11	5150	20898	Bon
0203	BENAIRIA	03	700	3220	Bon
0204	EL KARIMIA	15	2240	18296	Bon
0205	TADJENA	03	450	5093	Bon
0206	TAOUGRITE	08	3000	8904	Bon
0207	BENI HAOUA	05	1100	6600	Bon
0208	SOBHA	18	4200	57047	Bon
0209	HARCHOUN	13	2330	35146	Bon
0210	OULED FARES	12	3650	12950	Bon
0211	SIDI AKKACHA	06	1550	11900	Bon
0212	BOUKADER	15	6300	23302	Bon
0213	BENI RACHED	06	1900	12126	Bon
0214	TALASSA	02	400	2700	Bon
0215	HERENFA	05	850	14143	Bon
0216	OUED GOUSSINE	01	500	1850	Bon
0217	DAHRA	09	2500	4270	Bon
0218	OULED ABBES	08	1875	16772	Bon
0219	SENDJAS	13	2100	38345	Bon
0220	ZEBOUDJA	03	680	4347	Bon
0221	OUED SLY	19	3750	51573	Bon
0222	A/E/ HASSEN	04	550	7700	Moyen
0223	EL MARSA	06	1100	3300	Bon
0224	CHETTIA	07	7750	58076	Bon
0225	S/ABDERHMANE	05	800	5031	Bon
0226	MOUSSADEK	01	200	3600	Bon
0227	EL HADJADJ	03	300	6950	Bon
0228	L.MEDJADJA	08	2350	11000	Bon
0229	OUED FODDA	16	4400	38253	Bon
0230	O.B.AEK	06	2300	24990	Bon
0231	BOUZGHAIA	11	1300	17982	Bon
0232	AIN MERANE	10	3600	13406	Bon
0233	OUM E.DROU	13	3480	22448	Bon
0234	BENI BOUATEB	07	455	11100	Bon
0235	BREIRA	01	50	1500	Bon
Total		296	98 160	796 255	

⁷ source : DHW Chlef



Carte **Erreur ! Argument de commutateur inconnu.** : Les réservoirs de stockage

Pour la totalité de ces communes, le volume produit annuellement est de 26.26 Hm³, ce qui correspond à une dotation réelle moyenne de 71 l/j/hab.

Tableau 10 : Population raccordée au réseau d'AEP et dotation

Code commune	commune	Population raccordée		Dotation l/j/hab	Volume Produit (Hm ³ /an)
		hab	%		
0201	CHLEF	143659	99	93	5.00
0202	TENES	30161	90	59	0.74
0203	BENAIRIA	4981	40	48	0.23
0204	EL KARIMIA	11429	60	20	0.18
0205	TADJENA	14808	70	94	0.73
0206	TAOUGRITE	8029	35	51	0.46
0207	BENI HAOUA	10647	60	108	0.70
0208	SOBHA	22215	80	180	2.12
0209	HARCHOUNE	4034	40	22	0.12
0210	OULED FARES	10920	70	36	0.40
0211	SIDI AKKACHA	18697	80	70	0.60
0212	BOUKADER	36338	90	200	3.12
0213	BENI RACHED	2532	40	40	0.17
0214	TALASSA	7531	74	53	0.20
0215	HERENFA	3455	25	134	0.81
0216	OUED GOUSSINE	2195	45	94	0.19
0217	DAHRA	2125	20	100	0.86
0218	OULED ABBES	5131	99	130	0.35
0219	SENDJAS	8939	55	41	0.40
0220	ZEBOUDJA	8911	52	58	0.49
0221	OUED SLY	31142	90	150	2.12
0222	ABOU EL HASSEN	16313	80	26	0.20
0223	EL MARSА	6825	70	25	0.09
0224	CHETTIA	67671	97	53	1.60
0225	S/ABDERHMANE	2333	70	15	-
0226	MOUSSADEK	1818	33	79	0.16
0227	EL HADJADJ	741	15	47	0.16
0228	L.MEDJADJA	6627	65	40	0.21
0229	OUED FODDA	34363	98	105	1.39
0230	O.B.AEK	7140	50	75	0.48
0231	BOUZGHAIA	7654	54	40	0.30
0232	AIN MERANE	18503	60	38	0.51
0233	OUM DROU	20010	95	117	0.90
0234	BENI BOUATEB	332	50	42	0.04
0235	BREIRA	1166	15	06	0.23
Total		579375	61.88	71.11	26.26

V.2 Assainissement⁸

La sous région 02 dispose d'un réseau d'assainissement de type unitaire, avec un taux de raccordement de 62%. Soit, une longueur linéaire totale d'assainissement est de 285949 km. La mer, le Cheliff et ses affluents constituent les exutoires des eaux usées avec un rejet de 77394 m³/j.

Tableau 11 : Taux de Population raccordée au réseau d'assainissement et volume rejeté

Code Commune	Commune	Population Raccordée (1998)	Taux %	Réseau (ml)	Volume rejeté m ³ /j
0201	CHLEF	139261	97	225475	21918
0202	TENES	3335	92	38588	2192
0203	BENAIRIA	4981	38	9753	569
0204	EL KARIMIA	11648	75	23342	460
0205	TADJENA	4000	89	7600	1907
0206	TAOUGRITE	6267	37	16781	1249
0207	BENI HAOUA	9760	55	19900	1534
0208	SOBHA	12681	40	25942	3870
0209	HARCHOUN	5755	45	12479	394
0210	O. FARES	17642	60	52828	986
0210	S.AKKACHA	17912	75	14800	1622
0212	BOUKADIR	25208	45	26262	8548
0213	B. RACHED	10953	25	4910	752
0214	TALASSA	7836	77	12540	575
0215	HARENFA	2030	15	8840	1973
0216	O.GOUSSINE	1805	33	5561	66
0217	DAHRA	2125	10	9374	2126
0218	O. ABBES	5644	98	22380	986
0219	SENDJAS	18403	70	18424	1096
0220	ZEBOUDJA	8805	35	12840	1183
0221	OUED SLY	34517	80	37077	6838
0222	A.E.HASSAN	13885	85	22410	575
0223	EL MARSA	6658	66	12525	219
0224	CHETTIA	75923	92	82990	3901
0225	SIDI ABDELAHMANE	3098	52	7758	42
0226	MOUSSADEK	4518	82	4750	394
0227	EL HADJADJ	900	10	1691	416
0228	L.MEDJADJA	6479	44	15190	526
0229	OUED FODDA	32354	98	57798	3463
0230	O.B.AEK	10719	45	21010	1337
0231	BOUZGHAIA	11000	40	11900	811
0232	AIN MERANE	10808	44	19600	1403
0233	OUM E.DROU	20010	95	14216	3287
-	BRIERA	2713	19	1390	66
-	BENI BOUATEB	0	20	5250	110
Total		547635	55.08	884174	77394

⁸ source : DHW Chlef

VI. Infrastructures hydrauliques

Dans la sous région 02 il y a en totalité quatre (04) barrages dont deux (02) en exploitation et deux (02) en projet, ainsi que huit (08) retenues collinaires.

- **Barrages et retenues collinaires**

- codification

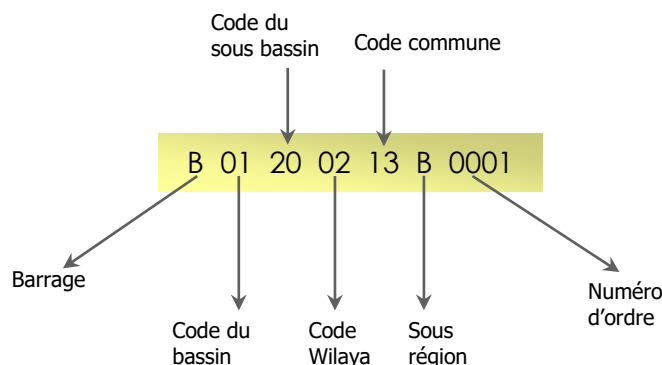


Tableau 12 : Liste des Barrages⁹

Code	Barrage	Commune d'implantation	Oued	Type	Mise en Service	Capacité HM ³	Volume Régularisé	Taux d'envasement (%)	Volume Alloué (HM ³)
B01210235B0001	Oued FODDA	BANI BOUATEB	OUED FODDA	Poids	1932	132	54	35	40
B01230230B0001	SIDI YAKOUB	OULED BEN AEK	OUED SLY	Terre	1985	256	98	00	20
B02020234B0001	KEF EDIR	BREIRA	DAMOUS	Tout – venant	-	180.6	60	-	-
B01230230B0002	LAG	OULED BEN AEK	LAG	En roche	-	57	25.6	-	-

Tableau 13 : Liste des Retenues collinaires¹⁰

Code	Nom de l'ouvrage	Commune d'implantation	Mise en service	Capacité (HM ³)	destination
B02020202B0001	TENES	BOUYAACOUB	1999	0.150	Usage forestier
B02020211B0001	SIDI AKKACHA	SIDI AKKACHA	1986	0.123	Irrigation
B02020205B0001	TADJNA	TADJNA	1985	0.198	Irrigation
B02020214B0001	TALLASSA	TALLASSA	1985	0.098	Irrigation
B02010223B0001	EL MARSА	MARSА	1985	0.083	Irrigation
B02010223B0002	BOULEROUAH	MARSА	1992	0.160	Usage forestier
B01220220B0001	ZEBOUDJA	ZEBOUDJA	1985	0.453	Usage forestier
B01220203B0001	BENAIRIA	BENAIRIA	1985	0.168	Usage forestier

- **Adductions**

Plusieurs projets d'Adduction (AEP, IRRIGATION) sont programmés, afin de satisfaire les besoins en eau de la région.

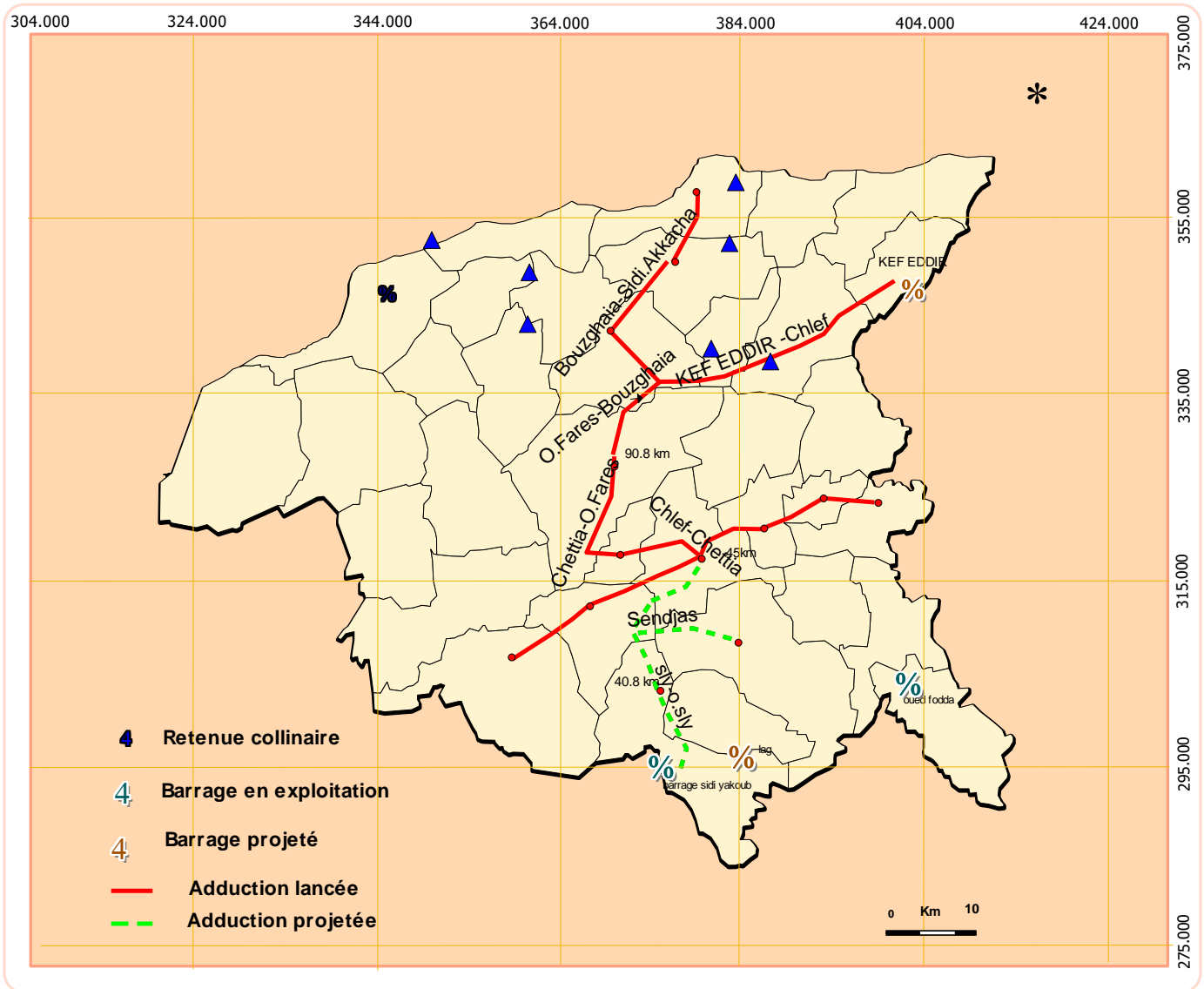
Tableau 14 : Les Adductions destinées à l'alimentation en eau potable¹¹

TRONCONS	Longueur (Km)	Observation
BARRAGE SIDI YAKOUB – RESERVOIR CHLEF	33.50	Adduction lancée
PICKAGE SENDJAS – SENDJAS	04.00	Adduction lancée
PICKAGE CHETTIA – RESERVOIR OULED.FARES	04.20	Adduction projetée
PICKAGE CHETTIA – RESERVOIR BOUZGHAIA	12.60	Adduction projetée
RESERVOIR CHLEF – PICKAGE CHETTIA	28.77	Adduction projetée
PICKAGE BOUZGHAIA – RESERVOIR TENES	23.30	Adduction projetée

⁹ source : PNE

¹⁰ source : PNE

¹¹ source : DHW Chlef



Carte **Erreur ! Argument de commutateur inconnu.** : Carte des Adductions

VI. Irrigation

Les périmètres irrigués de la vallée de l'oued Cheliff dont la mise en valeur datent de plusieurs décennies présentent le plus de potentialité du point de vue production agricole.

VII.1 Périmètre du Moyen Cheliff et PMH

La sous région 02 comprend le grand périmètre d'exploitation appelé périmètre du moyen Cheliff qui occupe la vallée de l'Oued Cheliff sur une longueur d'environ 60 Km et 10 Km de largeur de part et d'autre de la ville de chlef. Il couvre actuellement une superficie irriguée de 13188 ha consommant un volume d'eau annuel de 57.26 HM³ selon la campagne faite par la DSA. Pour ce qui est de la situation réelle de la petite et moyenne hydraulique (PMH), la consommation actuelle est mal connue car l'irrigation se fait à partir des ressources locales qui ne sont en général pas contrôlées.

Tableau 15 : Les superficies irriguées du Moyen Cheliff

Désignation	O.P.I campagne 1998			D.S.A campagne 1999		
	Moyen Cheliff	PMH	TOTAL	Moyen Cheliff	PMH	TOTAL
Surface irrigable (Ha)	18 000	/	18000	/	/	
Surface irriguée (Ha)	4000	600	4600	9855	3333	13188
Type de Culture	Arboriculture Et maraîchage	Arboriculture et maraîchage	/	Arboriculture, Maraîchage et industriel	Arboriculture et maraîchage	
Ressources en eaux	- Barrage O.Fodda - Barrage sidi yacoub	- barrage O.Fodda - barrage sidi yacoub		- 369 forages, - 176puits, - 118 prises - au fil de l'eau - 02 barrages	- 208 forages - 758 puits - 49 sources - 209 prises au fil de l'eau	
Volume Alloué (hm ³ /an)	- 36 - 15	/	53	/	/	/
Volume Distribuer (hm ³ /an)	25	/	25	- 28.20 - 04.72 - 04.77	- 9.80 - 4.60 - 0.15 - 0.10 - 4.92	57.26
Mode d'irrigation	Gravitaire	Gravitaire		Gravitaire et Aspersion	Gravitaire	

Par ailleurs, un nouveau périmètre irrigué de 350 ha (Ouled Ben A.E.K) est en cours de réalisation et qui serait alimenté par le barrage de Sidi Yacoub, ainsi qu'une extension projetée du périmètre irriguée du moyen Cheliff.

VII.2 Evolution de la demande en eau

L'évolution de la demande en eau de ce périmètre est évaluée jusqu'à l'horizon 2020 et est liée à la demande des périmètres équipées, des extensions et réhabilitation de ceux-ci.

Tableau 16 : demande en eau¹²

Désignation	Demande en Eau (HM ³ /an)		
	2000	2010	2020
Grand périmètre irrigué (Moyen Cheliff)	58	108	108
Petite et Moyenne Hydraulique (Sous région 2)	6	6	6
Demande total	64	114	114

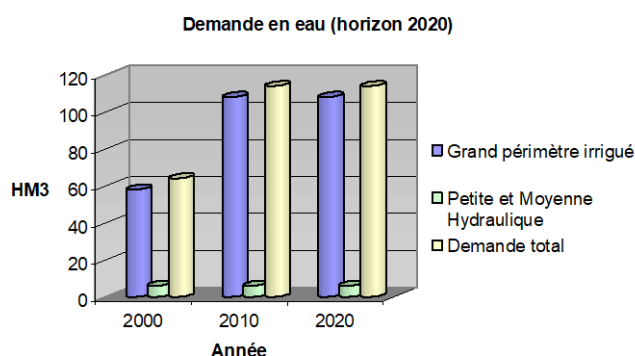
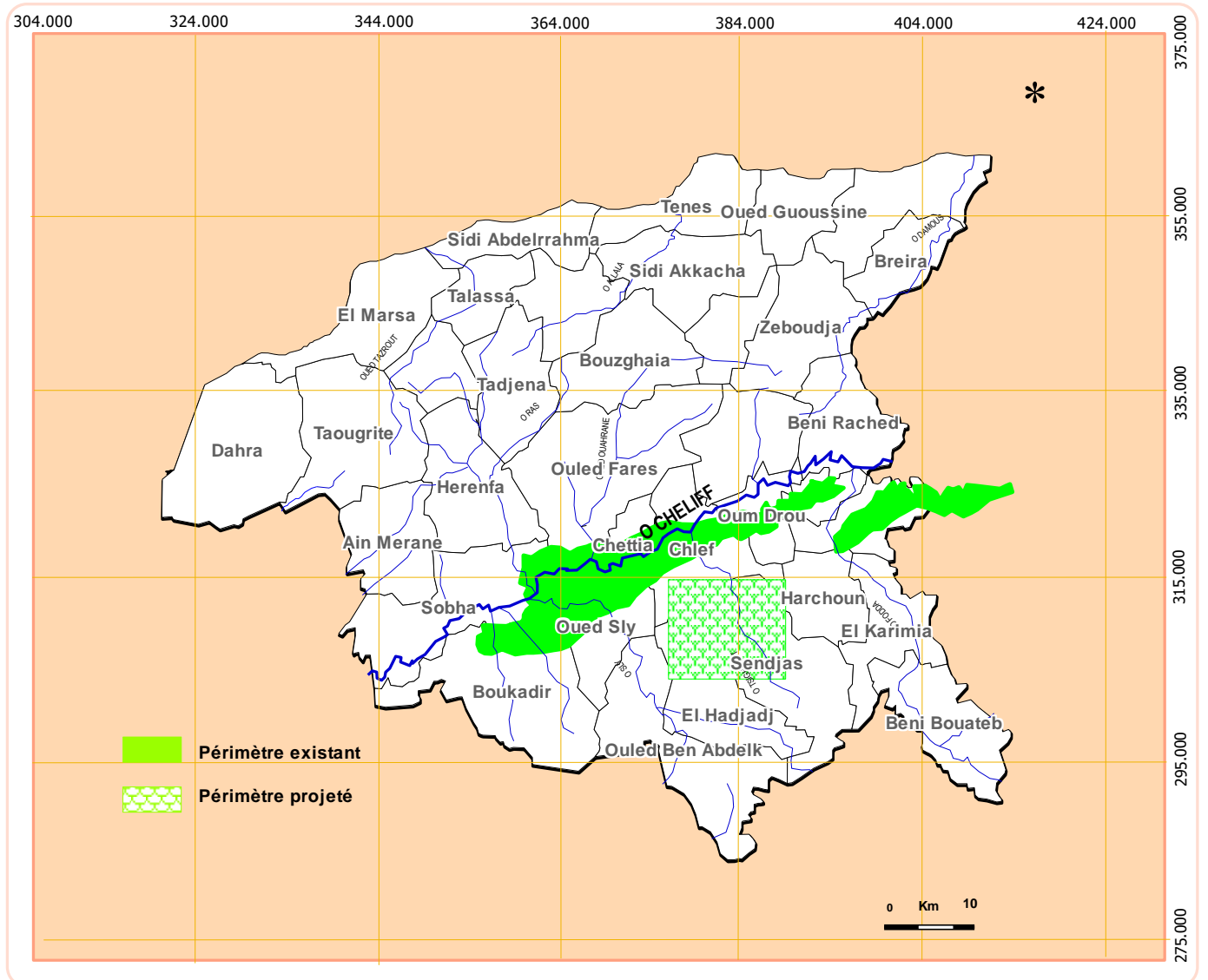


Fig. 2 : Demande en eau

¹² (Source : PNE Avril 98)



Carte **Erreur ! Argument de commutateur inconnu.** : Périmètres irrigués et projetés

VII. Industrie

Le développement industriel de cette région est de loin le plus faible des quatre régions hydrauliques. Plusieurs industries notamment, celles concentrées à Oued Sly (Zone Industrielle O.Sly) et de l'agglomération chef lieu de la wilaya de Chlef sont alimentées par leurs propres forages et puits, ainsi que par les réseaux urbains (AEP). Le volume global alloué à ces industries est de 1039.83 M³/j, les renseignements recueillis sont récapitulés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 17 : L'industrie dans la sous région 02¹³

Commune	Caractéristiques		Volume utilisé (10 ³ m ³ /j)	Volume rejeté (m ³ /j)	Degré toxicité	Rejet traité	Milieu récepteur
	Nom	Type d'Activité					
O.FODDA	ENOF	Production d'agrégat	/	/	Faux	Faux	Oued Fodda
O.FODDA	HYDRO-CANAL	Production tuyaux d'adduction, d'assainis	0.080	40	Faux	Faux	Oued Fodda
CHLEF	ENAJUC	Production de jus	0.054	7.5	Faux	Faux	Oued Cheliff
CHLEF	ECOTEX	Confection de tissu	/	0.25	Faux	Faux	Oued Cheliff
CHLEF	ORPO	Transformation des huiles d'olives	/	1	Faux	Faux	Oued Cheliff
CHLEF	EPIRWEL	Vente des fournitures de bureaux	/	2	Faux	Faux	Oued Cheliff
CHLEF	SONACO	Production de matériau de construction	/	/	Faux	Faux	Oued Cheliff
SENDJAS	SOMEGEL	Menuiserie générale	/	1.6	Faux	Faux	
O.SLY	ECDE	Production ciment	0.604	110	Faux	Faux	
O.SLY	ENPC (UPS)	Fabrication citerne, banque, film agricole	0.0146	7.2	Vrai	Faux	Rés.d'assa de la ZI
O.SLY	ENPC (UPE)	Production polyester, film agricole	0.015	1.5	Vrai	Vrai	Rés.d'assa de la ZI
O.SLY	ENPC (UTB)	Fabrication tube, PHD et PEBD	0.633	2.5	Vrai	Faux	
O.SLY	ENPC (ULD)	Production Plexiglas	0.0295	16	Vrai	Vrai	Rés.d'assa de la ZI
O.SLY	ENPC (UMP)	Production mousse phénolique	0.0072	/	Faux	Faux	Rés.d'assa de la ZI
O.SLY	ENPC (ITC)	Unité d'intervention et maintenance	0.0762	30	Faux	Faux	
O.SLY	ECE (EX DNC)	Matériaux de construction	0.0467	/	Faux	Faux	
O.SLY	SONELGAZ	Maintenance et Réparation, Equipement Eléct.	0.0032	/	Faux	Faux	
O.SLY	SNVI	Vente pièce de rechange	0.0038	/	Faux	Faux	
O.SLY	NOVER (EX ENAVA)	Production Flo- rouge et brique NIVADA	0.0576	1200	Faux	Faux	Oued Cheliff
O.SLY	HANGARS NAFTAL	Phénolique et lubrifiant	0.0021	/	Faux	Faux	
O.SLY	VND NAFTAL	Vente Gaz Butane	0.0242	/	Faux	Faux	
O.SLY	B/ Rahmoune	Production brique rouge	0.0069	/	Faux	Faux	
O.SLY	B/ EURL El Ouancharisse	Production brique rouge	0.00043	/	Faux	Faux	
EL HADJADJ	SABLIERE	Traitement de sable	/	4000	Faux	Faux	
TOTAL			1.03983	5419.55			

¹³ source : PNE

IX. TOURISME

Le secteur du tourisme dans la région de Chlef est à l'image de celui du pays où la négligence totale caractérise tout le littoral. Chlef compte plus de 113 Km de côte avec 20 plages dont 09 seulement sont surveillées.

L'augmentation du nombre du touristes, d'après la direction du tourisme, est remarquable durant ces 03 dernières années comme le montre le tableau ci-dessous :

Tableau 18 : Nombre de touristes par année¹⁴

Année	Nombre de touristes
1995	278000
1996	399000
1997	489600

Pour permettre à ce secteur stratégique de participer au développement du pays, la direction de tourisme et des activités artisanales avec les autorités locales, ont exigé l'application des règlements concernant l'équipement, l'hygiène, la propreté des endroits touristiques afin d'encourager l'investissement dans ce domaine et d'exploiter, par conséquent toutes les potentialités existantes dans cette région.

Pour ce but, ces organismes sont appelés à mettre en œuvre un projet d'action pour l'aménagement de cette région en complexes touristiques modernes le long du littoral et pour la sensibilisation des usagers à utiliser la ressource en eau d'une façon rationnelle.

- **Sources thermales et plages¹⁵**

Le bilan thermal de la wilaya, réalisé par l'ENET, a permis de recenser plusieurs sources thermales actuellement inexploitées. Les tableaux ci-dessous donnent une liste des stations thermales et des plages de la sous région 02.

Tableau 19 : liste des sources thérmales

Source thermale	Localisation	Débit (l/s)	Indications thérapeutiques
HARHOUR	BENI-RACHED	7	Affections veineuses, artères, peau et appareil urinaire
HADJ KOUIDER	Oued FODDA	20	Affections veineuses, artères, peau et appareil urinaire
DJRAB	CHLEF	5	Affections veineuses, artères, peau et appareil urinaire
AIN BOUCHARAKOR	Ouled FARES	40	Affections veineuses, artères, peau et appareil urinaire

Tableau 20 : liste des plages

Dénomination	Localisation	Fréquentation/jour	Observations
TENES PLAGES	TENES	2000	Autorisée 1997
Oued GUESSEB	TENES	-	Interdite 1997
MAINIS	TENES	-	Interdite 1997
PLAGE DE LA MARINE	TENES	-	Interdite 1997
BENI HAOUA PLAGES	BENI HAOUA	1400	Autorisée 1997
Oued TIGHZA	BENI HAOUA	-	Interdite 1997
Oued EL MELH	SIDI ABDERHMANE	-	Interdite 1997
DATTIER	SIDI ABDERHMANE	-	Autorisée 1997
DECHRIA	DAHRA	-	Autorisée 1997
AIN HAMMADI	EL MARSAS	-	Autorisée 1997
GUETTAR I	EL MARSAS	-	Interdite 1997
GUETTAR II	EL MARSAS	-	Interdite 1997
MARSAS PLAGES	EL MARSAS	1000	Autorisée 1997
GUELTA	EL MARSAS	300	Autorisée 1997
MESSAADIA	EL MARSAS	-	Interdite 1997
Oued GOUSSINE	Oued GOUSSINE	-	Interdite 1997
BOUCHERAL	Oued GOUSSINE	-	Autorisée 1997
DOUMIA	Oued GOUSSINE	-	Autorisée 1997
SIDI BOUGOUFA	EL MARSAS	-	Interdite 1997

¹⁴ Source direction du tourisme et de l'artisanat

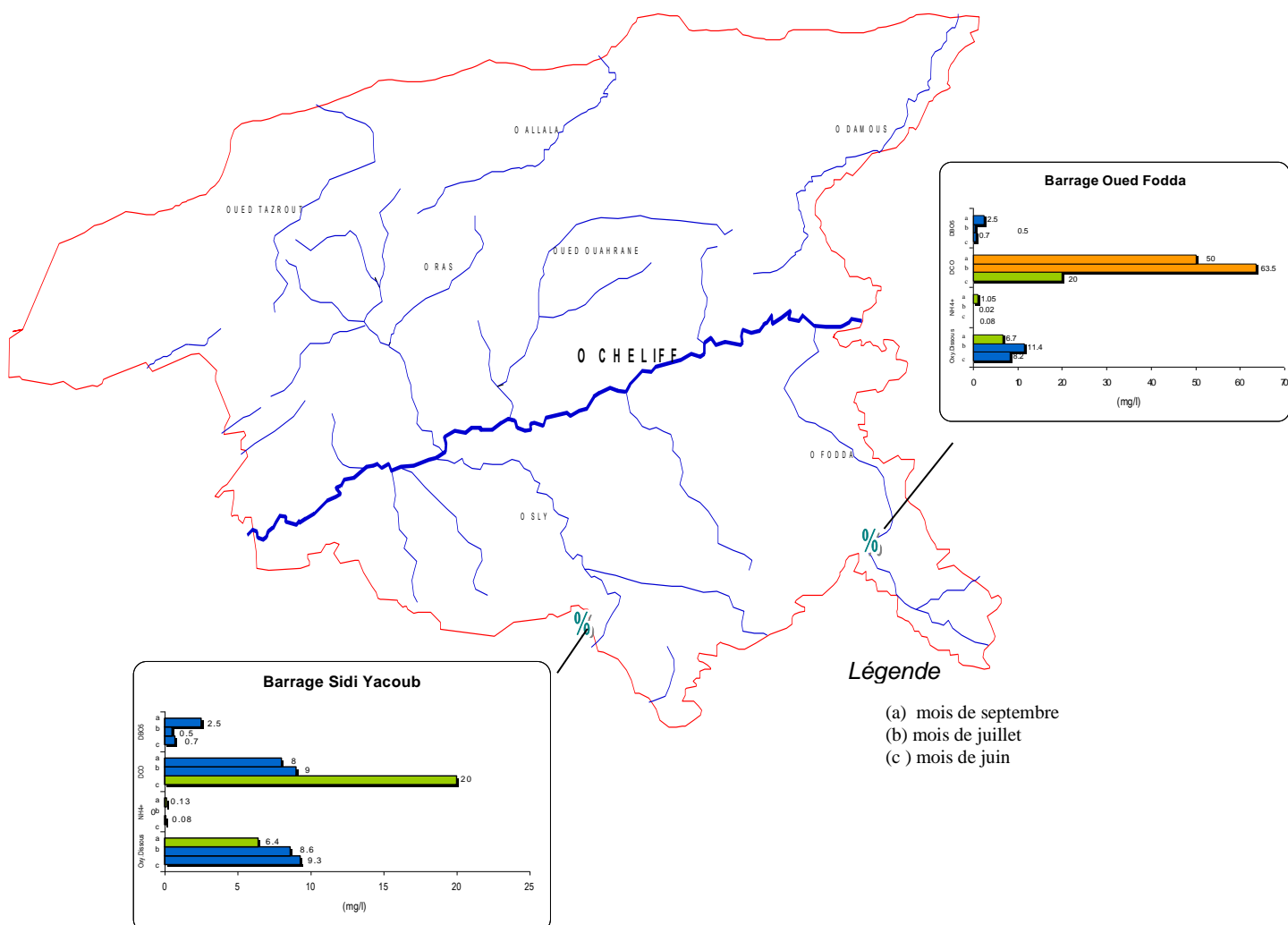
¹⁵ Source direction du tourisme et de l'artisanat

Tableau 21 : Classe de Qualité des eaux superficielles

Paramètres	Unités	Excellente	Bonne	Passable	Médiocre	Mauvaise
Oxygène Dissous	mg/l O ₂	>7	5 à 7	3 à 5	<3	0
Saturation en Oxygène	%	>90	70 à 90	50 à 70	<50	0
DCO	mg/l	<20	20 à 25	25 à 40	40 à 80	>80
DBO ₅	mg/l	<3	3 à 5	5 à 10	10 à 25	>25
NH ₄	mg/l	<0.1	0.1 à 0.5	0.5 à 2	2 à 8	>8
NO ₃	mg/l	<5	5 à 25	25 à 50	50 à 80	>80
NO ₂	mg/l	<0.1	0.1 à 0.3	0.3 à 1	1 à 2	>2
PO ₄	mg/l	<0.2	0.2 à 0.5	0.5 à 1	1 à 2	>2

La carte suivante est établie à partir des résultats d'analyses des paramètres physico-chimiques effectuées sur les eaux de barrages par l'Agence du Bassin Cheliff Zahrez, durant les trois compagnes juin, juillet et septembre de l'année 1999.

La carte tient compte des paramètres suivants : la DBO₅, la DCO, le NH₄ et l'oxygène dissous.



Carte Erreur ! Argument de commutateur inconnu. : Qualité des eaux de barrages

XI. RISQUES LIÉS À L'EAU

Les risques dus à l'eau sont :

- ❖ Les inondations ;
- ❖ La Salinité des terres agricoles ;
- ❖ La remontée du niveau des nappes phréatiques sur les terres cultivées ;
- ❖ L'érosion des sols ;
- ❖ Le glissement des terrains.

Recensement des constructions édifiées dans les zones exposées au danger des aléas naturels

Tableau 22 : Recensement des zones exposées au danger des aléas naturels

Commune	Quartier	Nombre de constructions	Nature du danger
CHLEF	Hay Mokhtari	055	Inondation
	Hay El Amel	013	Inondation
	Hay ben Souana Zemala	045	Inondation
OUM D'ROU	Hay Boualilli	096	Glissement des terrains
	Hay Azzoun	480	Inondation
OUED FODDA	Hay Zebabdja	200	Inondation
	Cité des Oranges	103	Inondation
	Dodj El Oued	029	Inondation
	Hay Bir Saf Saf	012	Inondation
EL KARIMIA	Bouka Zemail	035	Inondation
	Hay Machtla	020	Inondation
	Hay sidi Mdaouar	150	Inondation
	Cité Gymnas Route du Pont	005	Inondation
SIDI AKKACHA	Entré Nord	005	Inondation
ZEBLOUDJA	Zeboudja centre	020	Inondation
BOUZGHAIA	Bouzghaia centre	010	Inondation
AIN MERANE	Village Aouled El Aid	090	Glissement des terrains

Fiche de renseignement des zones inondables dans la sous-région 02

Tableau 23 : Les zones inondables de la sous région 02

Zone	Station	Oued	BV Km2	Surface Inondée Ha	Précipitation	Apport M ³ /j	Date
BIR SAF SAF	Plaine Amont de Ponteba	Cheliff Fodda	26668	500	32.00		22-09-1994
			1152		45.00		28-08-1994
CHELIFF OUEST	RN – 4 Aval Ponteba	Hallal	23	70	18.90	437000	16-10-1994
SENDJAS	Sendjas aval de ponteba	Beni Baa EL Merdja Tsighaout	1.65	200	401.00	2967908	22-09-1994
			2.688				28-09-1994
O.B.AEK	O.B.AEK	Kleba Ben Allous Sly	34.50	40	39.00	49295025	22-09-1994
			4.475				23-09-1994
			1225				29-09-1994

XII. Contextes institutionnels

OUTILS DE MISE EN ŒUVRE DE LA POLITIQUE NATIONAL DE L'EAU

XII.1 Définition du Bassin Hydrographique et Statut – type des établissements publics de gestion : le journal officiel N° 17 du 13 mars 1996.

Décret exécutif N° 96/100 du 17 Chaoual 1416 correspondant au 6 mars 96 portant définition du bassin hydrographique et fixant le statut - type des établissements publics de gestion.

- ☐ Le bassin hydrographique est défini comme La surface topographique drainée par un cours d'eau et ses affluents ;
- ☐ Les agences de bassins sont des établissements à caractère industriel et commercial, dotées de la personnalité morale et de l'autonomie financière.

XII.2 Création des Agences de Bassin : journal officiel N° 50 du 28 août 1996

Décret exécutif N°96/282 du 11 Rabie Ethani 1417 correspondant au 26 août 1996 portant création de l'agence du bassin hydrographique Cheliff – Zahrez.

XII.3 Création des comités de bassin – journal officiel N° 50 du 28 août 1996

Décret exécutif N° 96/287 du 11 Rabie Ethani 1417 correspondant au 26 août 1996 portant création du comité du Bassin Hydrographique Cheliff – Zahrez.

XII.4 Création du F.N.G.I.R.E – journal officiel N° 35 du 09 juin 1996.

Décret exécutif N° 96/206 du 18 Moharram 1417 correspondant au 05 juin 1996 fixant les modalités de fonctionnement du compte d'affectation spéciale N° 302-086 intitulé «Fonds National de Gestion Intégrée des Ressources en Eaux ».

Alimenter en recette par :

- ☐ Le produit de la redevance pour «l'économie de l'eau » et de la redevance «qualité de l'eau » ;
- ☐ Les subventions éventuelles de l'état ou des collectivités territoriales ;
- ☐ Les dons et legs ;

Les dépenses sont :

- ☐ Les subventions aux organismes publics spécialisés dans la gestion des ressources en eau par bassin hydrographique pour la contribution financière des actions d'incitation à l'économie de l'eau domestique, industrielle et agricole ainsi que la préservation de sa qualité.

Table des Matières

P R E F A C E	1
I. PREAMBULE	2
II. PRESENTATION DE L'AGENCE	3
III. CHOIX DE DECOUPAGE PAR SOUS REGION	4
III.1 Découpage Administratif	4
III.2 Découpage par sous région	4
IV. PRESENTATION DE LA SOUS REGION 02	6
IV.1 Situation et population	6
IV.2 Ressources en eau	10
IV.2.1 Ressources souterraines	10
IV.2.2 Ressources superficielles	18
V. ALIMENTATION EN EAU POTABLE ET ASSAINISSEMENT	22
V.1 Alimentation en eau potable	22
V.2 Assainissement	25
VI. INFRASTRUCTURES HYDRAULIQUES	26
VII. IRRIGATION	28
VII.1 Périmètre du Moyen Cheliff et PMH	28
VII.2 Evolution de la demande en eau	28
VIII. INDUSTRIE	30
IX. TOURISME	31
X. POLLUTION	32
XI. RISQUES LIES A L'EAU	34
XII. CONTEXTES INSTITUTIONNELS	35
XII.1 Définition du Bassin Hydrographique et Statut - type des établissements publics de gestion : le journal officiel N° 17 du 13 mars 1996.	35
XII.2 Création des Agences de Bassin : journal officiel N° 50 du 28 août 1996	35
XII.3 Création des comités de bassin - journal officiel N° 50 du 28 août 1996	35
XII.4 Création du F.N.G.I.R.E - journal officiel N° 35 du 09 juin 1996.	35

Liste des Tableaux

1 : SOUS REGION RETENUE	4
2 : REPARTITION DES AGGLOMERATIONS ET ESTIMATION DE LA POPULATION	6
3 : LISTE DES FORAGES DESTINES A L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE	13
4 : LISTE DES FORAGES DESTINES A L'IRRIGATION	14
5 : LISTE DES FORAGES DESTINES A L'INDUSTRIE	15
6 : LISTE DES PIEZOMETRES DE LA SOUS REGION 02	17
7 : PRECIPITATIONS MOYENNES ANNUELLES (PERIODE 1922-1989)	19
8 : LES APPORTS MOYENS DE LA SOUS REGION 02	19
9 : RESERVOIRS ET RESEAU DE DISTRIBUTION ET DE LA SOUS REGION 02	22
10 : POPULATION RACCORDEE AU RESEAU D'AEP ET DOTATION	24
11 : TAUX DE POPULATION RACCORDEE AU RESEAU D'ASSAINISSEMENT ET VOLUME REJETE	25
12 : LISTE DES BARRAGES	26
13 : LISTE DES RETENUES COLLINAIRES	26
14 : LES ADDUCTIONS DESTINEES A L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE	26
15 : LES SUPERFICIES IRRIGUEES DU MOYEN CHELIFF	28
16 : DEMANDE EN EAU	28
17 : L'INDUSTRIE DANS LA SOUS REGION 02	30
18 : NOMBRE DE TOURISTES PAR ANNEE	31
19 : LISTE DES SOURCES THERMALES	31
20 : LISTE DES PLAGES	31
21 : CLASSE DE QUALITE DES EAUX SUPERFICIELLES	33
22 : RECENSEMENT DES ZONE EXPOSEES AU DANGER DES ALEAS NATURELS	34
23 : LES ZONES INONDABLES DE LA SOUS REGION 02	34

Liste des Cartes

A : BASSIN COTIER DAHRA ,CHELIFF, ZAHREZ.....	3
B : DECOUPAGE ADMINISTRATIF	5
C : EVOLUTION DE LA POPULATION « HORIZON 2010 »	9
D : IMPLANTATION DES FORAGES.....	16
E : PIEZOMETRES (PUITS TEMOINS DE LA REGION)	18
F : DES STATIONS HYDROMETRIQUES ET PLUVIOMETRIQUES.....	21
G : LES RESERVOIRS DE STOCKAGE.....	23
H : CARTE DES ADDUCTIONS.....	27
I : PERIMETRES IRRIGUES ET PROJETES.....	29
J : PRINCIPALES SOURCES DE POLLUTION	32
K : QUALITE DES EAUX DE BARRAGES	33

Liste des Figures

Fig. 1 : Forage cité lalla ouda ; exemple tiré du WADEX	10
Fig. 2 : Forage cinq palmier ; exemple tiré du WADEX	11
Fig. 3 : Forage ouled mohamed F2; exemple tiré du WADEX	12
Fig. 4 : Demande en eau	
28	

Index

A	
Adductions.....	26
AEP.....	13, 14, 15, 24, 26, 30
Affluents.....	3, 25
Agglomération.....	30
Algérie.....	3
ANRH.....	17, 19
Assainissement.....	22, 25
Atlas.....	3

B	
Barrage.....	21, 26, 28

C	
Carte.....	3, 5, 9, 16, 18, 20, 23, 27, 29, 32, 33
Cheliff.....	3, 4, 10, 19, 25, 28, 30, 34
Commune.....	22, 24

D	
Découpage.....	4
Demande En Eau.....	28
DHW.....	22, 25
Dotation.....	24
Drainage.....	3
DSA.....	28

E	
Eau Potable.....	22
Eaux Usées.....	25
Exploitation.....	26, 28

F	
Figure.....	12, 28
Formations.....	11

H	
Hydraulique.....	28
Hydrologie.....	3
Hydrométrie.....	21

I	
Industrie.....	30

Investissement.....	31
Irrigation.....	28

M	
Méditerranée.....	2, 3, 6

O	
O.P.I.....	28
Oued.....	3, 13, 14, 21, 26, 28, 30, 31, 34

P	
Périmètre.....	28
Pliocène.....	10
Population Raccordée.....	24, 25
Précipitations.....	3

R	
Récepteur.....	30
Rejet.....	25
Réseau.....	22, 24, 25
Ressources.....	4, 28
Retenues Collinaires.....	26

S	
Sahara.....	3
Sous Région.....	4, 6, 17, 21, 22, 25, 26, 28, 30, 31, 34
Stations.....	19, 20, 21, 31
Superficie.....	3, 6, 28

T	
Tableau.....	4, 6, 13, 15, 17, 19, 21, 22, 24, 25, 26, 28, 30, 31, 33, 34

V	
Vallée.....	3, 10, 28
Volume D'eau.....	28

W	
Wilaya.....	4, 6, 22, 30, 31

