

**Amphibians of the Oriental Region and the Moulouya River Basin of Morocco:
distribution and conservation notes**

YOUNESS MABROUKI¹, ABDELKHALEQ FOUZI TAYBI¹, ALI SKALLI², ALBERTO SÁNCHEZ-
VIALAS^{3,4}

¹ Université Mohamed Premier, Faculté des Sciences, Département de Biologie, Laboratoire des Sciences de l'Eau, de l'environnement et du Développement Durable, B.P. 717, Oujda, Morocco

² Université Mohamed Premier, Faculté Pluridisciplinaire de Nador, Observatoire de la lagune de Marchica de Nador et Région Limitrophes, BP 300, 62700, Selouane, Nador, Morocco.

³ Museo Nacional de Ciencias Naturales, C/ José Gutiérrez Abascal 2, 28006, Madrid, Spain.

⁴ Asociación Bio+. Av. de América, 64, 7ºB, 28028 Madrid, Spain.

SUPPLEMENTARY MATERIAL

Table S1: Sampling sites with indications of locality, geographic coordinates, sampling dates and habitat type.

Code (a)	Locality	Coordinates	Alt (m)	Sampling dates	Habitat (b)
M1	Ait Boulmane	32.61572222222222 -5.330333333333333	1650	03.05.14-13.06.14-14.07.14	RV
M2	Ait Oha Ohaki	32.62463888888889 -5.309111111111111	1640	03.05.14-13.06.14-14.07.14	RV
M3	Source Arbalou	32.67594444444444 -5.288888888888889	1670	03.05.14-13.06.14-14.07.14	RV
M4	Krouchene=Irhdis	32.74711111111111 -5.171416666666667	1616	03.05.14-13.06.14-14.07.14	RV
M5	Boumia	32.71761111111111 -5.097972222222222	1515	02.05.14-14.06.14-15.07.14	RV
M6	Zaïda	32.81750000000000 -4.959166666666667	1455	02.05.14-14.06.14-15.07.14	RV
M7	Anzar Oufounas	32.42916666666667 -5.156888888888889	1895	02.05.14-14.06.14-15.07.14	NS
M8	Aval Anzar Oufounas	32.47823888888889 -5.148172222222222	1780	02.05.14-14.06.14-15.07.14	RV
M9	Anzegmir avant barrage	32.51780555555556 -5.084222222222222	1702	02.05.14-14.06.14-15.07.14	RV
M10	Aval Anzegmir	32.74222222222222 -4.914166666666667	1455	02.05.14-14.06.14-15.07.14	RV
M11	Tamadafelt	32.87885000000000 -4.237888888888889	985	02.03.14-14.06.14-15.07.14	RV
M12	Missour	33.05221111111111 -3.978250000000000	870	02.05.14-14.06.14-15.07.14	RV
M13	Outat Al Haj	33.32966666666667 -3.703944444444444	770	02.05.14-14.06.14-15.07.14	RV
M14	Tindint	33.65305555555556 -3.589055555555556	640	02.05.14-14.06.14-15.07.14	RV
M15	Moulouya amont Melloulou	34.21647222222222 -3.351888888888889	362	23.03.14-24.05.14-07.07.14	RV
M16	Moulouya Aval Melloulou	34.24162777777778 -3.320388888888889	355	23.03.14-24.05.14-07.07.14	RV
M17	Moulouya Amont Za	34.56008333333333 -3.042611111111111	230	23.03.14-24.05.14-07.07.14	RV
M18	Moulouya aval Za	34.56141388888889 -3.030491666666667	222	03.04.14-24.05.14-22.06.14	RV
M19	Sebra	34.88638888888889 -2.662500000000000	60	03.04.14-24.05.14-22.06.14	RV
M20	Safsaf	34.90764722222222 -2.635794444444444	50	18.03.14-18.05.14-23.06.14	RV
M21	Pont Hassan II	35.05158333333333 -2.428444444444444	9	18.03.14-18.05.14-23.06.14	RV
M22	Pré-Estuaire	35.09761111111111 -2.388611111111111	3	18.03.14-18.05.14-23.06.14	RV
S1	Sources O El Bared	33.91116666666667 -4.044638888888889	931	27.03.14-01.06.14-11.07.14	RV+NS
S2	Amont O El Bared	33.98305833333333 -3.871055555555556	630	23.03.14-08.06.14-07.08.14	RV
S3	Douar Ifrane	34.03911111111111 -3.776138888888889	570	23.03.14-08.06.14-07.08.14	RV
S4	Sources Berkine	33.71201388888889 -3.834952777777778	1150	22.03.14-14.06.14-07.08.14	RV+NS
S5	Amont Berkine	33.81616666666667 -3.785388888888889	970	27.03.14-15.06.14-15.08.14	RV
S6	Pont Oued Zbzit	34.02683333333333 -3.760722222222222	595	23.03.14-08.06.14-15.08.14	RV
S7	Confluence Zbzit O. El Bared	34.05062500000000 -3.776138888888889	565	23.03.14-08.06.14-15.08.14	RV
S8	Douar Imzaghrou	34.08770833333333 -3.720750000000000	525	23.03.14-08.06.14-15.08.14	RV
S9	Pont Taddarte	34.17261111111111 -3.557055555555556	445	23.03.14-08.06.14-15.08.14	RV
S10	Entrée Guercif	34.21486111111111 -3.392805555555556	377	23.03.14-08.06.14-15.08.14	RV
S11	Aval Melloulou	34.21698611111111 -3.344555555555556	363	23.03.14-15.06.14-15.08.14	RV
Z1	Oued Charef	33.98152777777778 -2.085416666666667	925	19.03.14-17.05.14-07.08.14	RV+NS
Z2	Pond O. Charef	33.99252777777778 -2.069722222222222	918	19.03.14-17.05.14-07.08.14	RV
Z3	Petite cascade	34.06577777777778 -2.055611111111111	900	19.03.14-17.05.14-07.08.14	RV
Z4	Oued Lakhrouf	34.09855555555556 -2.043916666666667	897	19.03.14-17.05.14-07.08.14	RV
Z5	Grandes cascades	34.11825000000000 -2.090777777777778	875	19.03.14-17.05.14-07.08.14	RV
Z6	Amont Gafait	34.24211388888889 -2.336661111111111	785	19.03.14-17.05.14-07.08.14	RV
Z7	Pont de Gafait	34.22688888888889 -2.392916666666667	767	19.03.14-17.05.14-07.08.14	RV
Z8	Gafait	34.23933333333333 -2.409666666666667	750	19.03.14-17.05.14-07.08.14	RV+AS
Z9	Barrage Za	34.20641666666667 -2.647861111111111	625	19.03.14-17.05.14-07.08.14	RV+DM
Z10	Amont Taourirt	34.42100000000000 -2.881361111111111	370	07.06.14-19.07.14-19.07.14	RV
Z11	Aval de Taourirt	34.47903055555556 -2.986194444444444	295	03.04.14-07.06.14-19.07.14	RV
Z12	Melg el Ouidane	34.54625277777778 -3.025305555555556	240	03.04.14-07.06.14-19.07.14	RV
O1	Debdou	33.95906666666667 -3.040805555555556	1344	27.04.16	AS
O2	Mare à Debdou	34.06427777777778 -2.981694444444444	880	27.04.16	PD

O3	Source Tiffert	35.0380000000000000 -2.426666666666667	83	28.04.16	NS
O4	Aval Zeghzzel	34.88563888888889 -2.342805555555556	268	28.04.16	RV
O5	Ain chabbak	35.10519444444444 -2.345833333333333	2	28.04.16	PD
O6	Bassin Oujda	34.65097222222222 -1.899777777777778	627	07.11.15 - 26.02.16 - 23.04.16	AP
O7	SIBE Saïdia	35.11938888888889 -2.337583333333333	0	21.02.16	PD
O8	canal de Saïdia	35.09972222222222 -2.328361111111111	9	22.02.16	AC
O9	Jbel Mehser	34.49002777777778 -1.916000000000000	1268	19.09.15	AS
O10	Source Himer	34.42569444444444 -1.898333333333333	1030	18.11.15	NS
O11	Amont Himer	34.42505555555556 -1.892527777777778	1019	18.11.15	RV
O12	Source Zeghzzel	34.83897222222222 -2.356000000000000	442	01.02.15	AS
O13	Ain Sfa	34.75341666666667 -2.143333333333333	652	01.02.2015	AS
O14	Ain Almou	34.83755555555556 -2.172916666666667	1200	06.06.2016	AS
O15	Cherraa	34.94544444444444 -2.413472222222222	80	06.06.2016	PD
O16	Carrière Oujda	34.58077777777778 -1.937194444444444	719	17.07.2016	AQ
O17	Source Aghbal	34.92055555555556 -2.114583333333333	307	27.07.16	AS
O18	Canal Berkane	34.93522222222222 -2.311416666666667	154	27.08.16	AC
O19	Mares à Saïdia	35.11780555555556 -2.329138888888889	0.37	20.06.17	PD
O20	Sidi Moussa	34.40722222222222 -1.885277777777778	1096	29.05.17	RV
O21	Beni Waklane	34.84000000000000 -2.260000000000000	795	31.05.17	RV
O22	Wertass	34.89275000000000 -2.300361111111111	249	31.05.17	RV
O23	Laâyoune	34.59505555555556 -2.454972222222222	586	31.05.17	RV
O24	Tancherfi	34.42425000000000 -2.559222222222222	818	02.06.16	RV
O25	Oued Isly	34.79005555555556 -1.888166666666667		03.06.17	RV
N1	Sagua Selouane	35.08730555555556 -2.934388888888889	84	30.04.16	AC
N2	Kariat Arkmane	35.10458333333333 -2.748638888888889	19	01.05.16	AC
N3	Dardoura	35.05305555555556 -2.905250000000000	134	02.05.16	RV
N4	Oued Oujej	35.00605555555556 -2.991888888888889	168	30.04.16	RV
N5	Oued Selouane	35.07686111111111 -2.924750000000000	52	30.04.16	RV
N6	O Messoussate	35.06350000000000 -2.906388888888889	68	02.05.16	RV
N7	Marchica (1)	35.17977777777778 -2.922027777777778	5	22.05.15	PD
N8	Marchica (2)	35.15552777777778 -2.906750000000000	3	02.05.16	LG
N9	Rio de Oro	35.28747222222222 -2.943805555555556	12	18.05.15	RV
N10	Mont Gourougou	35.23200000000000 -2.999194444444444	542	05.02.15-06.02.15-07.02.15	RV
N11	Oued Tifassour	35.27250000000000 -3.087333333333333	17	12.05.16	RV
N12	Oued Oumassine	35.16388888888889 -3.110000000000000	79	12.05.16	RV
N13	Oued Kert	35.21358333333333 -3.183722222222222	6	12.05.16	RV
N14	Oued Mariouari	35.30600000000000 -2.977472222222222	85	12.05.16	RV
N15	Barrage Arabat	35.01775000000000 -2.876666666666667	102	05.04.14	DM
N16	Canal Bouareg	35.09363888888889 -2.893416666666667	25.8	29.09.16	AC
N17	Canal Granja	35.09644444444444 -2.924833333333333	39.9	29.09.16	AC
N18	Souk Mercredi	35.11313888888889 -2.744000000000000	0.23	27.10.2016	PD
N19	Nador lagoon	35.19405555555556 -2.925888888888889	2.23	17.06.2017	PD
N20	Oued Ikhalfiwan	35.27786111111111 -3.089611111111111	13.57	04.10.2017	RV
N21	Embouchre Kert	35.22505555555556 -3.193694444444444	1	04.10.2017	RV
N22	Aval O. Selouane	35.12997222222222 -2.883833333333333	1	01.12.17	RV
N23	Amont Msoun	34.32897222222222 -3.766888888888889	549	07.10.17	RV
N24	Driouech	34.972793 -3.374910	277	08.10.17	RV
F1	Raknat Naam	32.45313888888889 -1.688527777777778	1168	21.05.16	DM
F2	Barrage Zriga	32.35819444444444 -1.326777777777778	1026	21.05.16	DM
F3	Barrage Sfisef	32.33997222222222 -1.351277777777778	1005	21.05.16	DM
F4	Seguia de Figuig	32.11313888888889 -1.235777777777778	902	22.05.16	AC
F5	O Abbou Lekhal	32.16813888888889 -1.228444444444444	868	22.05.16	RV
F6	Dayat Lahjal	32.49163888888889 -1.663222222222222	1161	22.05.16	PD
F7	Oued Anwal	32.67961111111111 -3.094372222222222	1194	20.11.16	RV
F8	Oued Ait Aïssa	32.31666666666667 -3.483333333333333	1121	21.11.16	RV
F9	Barrage Zelmou	32.13333333333333 -2.900000000000000	880	22.11.16	DM

^(a) M: locality at the Moulouya River (with the exceptions of M7, M8, M9 and M10, which belong to the Anzegmir River. S: locality at Melloulou River. Z: locality at ZA river. N: locality at Nador province. O: locality at Oujda province. F: locality at Figuig province

^(b) DM: dam. AQ: abandoned quarry. AC: artificial channel. AP: artificial pond. RV: river. LG: Lagoon. PD: natural pond. AS: artificial spring. NS: natural spring.