

**ANNEXE-2**

**PHOTOS**

## Oued ISSYL



[Photo-I1] Pont situé en haut de la plaine alluviale de l'Oued Issyl, vue aval.



[Photo-I2] Pont routier de la RS513 sur l'Oued Issyl, vue aval.



[Photo-I3] Vue amont depuis le pont. La rive gauche de l'oued est la principale direction des déversements. On peut voir des petites digues de protection.



[Photo-I4] Vue de gauche de l'Oued Issyl. C'est l'ouvrage de siphon du Canal de Rocade.



[Photo-I5] Canal d'irrigation traversant l'Oued Issyl. Capacité d'écoulement très réduite.



[Photo-I6] Extrémité du canal de drainage d'interception de Tassoltante vers l'Oued Issyl. Vue amont.

## Oued ISSYL



[Photo-I7] Vue aval de l'Oued Issyl à l'exutoire du canal de drainage d'interception de Tassoltante.



[Photo-I8] Le premier pont sur l'Oued Issyl à Sidi Youssef Ben Ali. Vue aval. Il est exposé aux dégâts de crues.



[Photo-I9] Vue aval de l'Oued Issyl à Sidi Youssef Ben Ali. Plusieurs maisons ont été endommagées par les crues dans cette zone.



[Photo-I10] Le deuxième pont à Sidi Youssef Ben Ali. Vue aval de l'Oued Issyl. Digue de protection au long des deux rives.



[Photo-I11] L'Oued Issyl à Bab Aylan, Sidi Youssef Ben Ali. Vue aval. Digue de protection au long des deux rives.



[Photo-I12] Pont sentier sur l'Oued Issyl à Ain Itti. Vue amont.

## Oued OURIKA



[Photo-O1] Oued Ourika à Aghbalou. Vue amont. Le niveau de la route est très bas en comparaison avec le lit de l'Oued. Ouvrages d'urgence d'aménagement de l'Oued.



[Photo-O2] Oued Ourika à Aghbalou. Vue aval. Le niveau de la route est très bas en comparaison avec le lit de l'Oued. Ouvrages d'urgence d'aménagement de l'Oued.



[Photo-O3] Petit seuil de stabilisation sur l'affluent Tighazrit. Vue amont.



[Photo-O4] Vue aval depuis le premier seuil de stabilisation. Les eaux de crues s'écoulent directement vers le cours d'eau principal à travers la route.



[Photo-O5] Village d'Oulmes. Site touristique dans l'Oued Ourika. Des victimes ont été enregistrées lors de la crues de 1995.



[Photo-O6] Travaux de protection de la route au village de Tazitount.

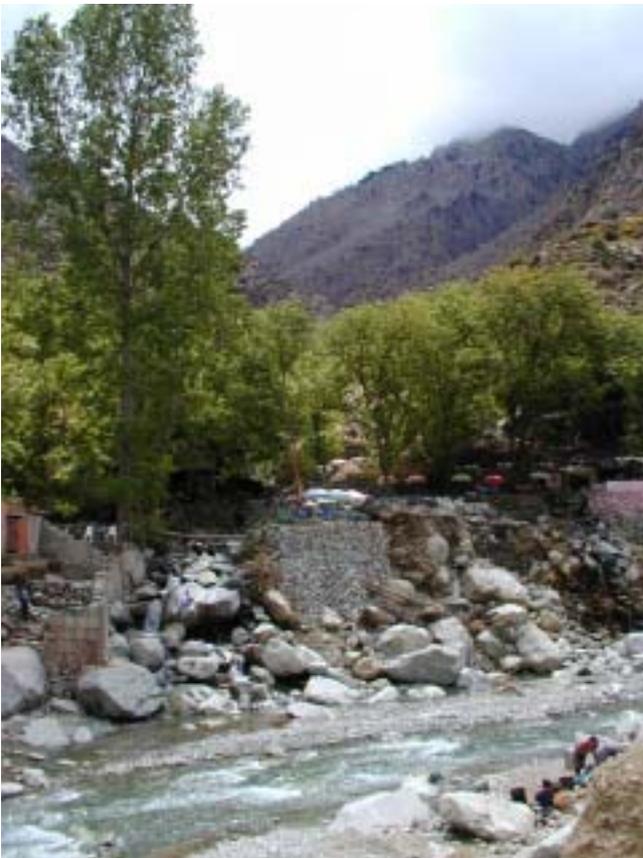
## Oued OURIKA



[Photo-O7] Village de Setti Fadma. Vue amont.



[Photo-O8] Village de Setti Fadma. Vue aval. De gros rochers obstruent l'écoulement des eaux de crues. Cette route se transforme en cours d'eau en cas de crue.



[Photo-O9] Le village de Setti Fadma est le principal site touristique. Des victimes ont été enregistrées parmi les touristes en 1995. L'affluent Assif-n-Oufra.



[Photo-O10] Vue aval de l'Oued Ourika au village d'Agadir-n-Ait Boulmane. Trop de sédimentation dans la grande vallée. Le barrage à été annulé.



[Photo-O11] Vue amont de l'Oued Ourika. Le village d'Anfli et de Tiourdiou apparaissent sur la photo.

## Oued RHERAYA



[Photo-R1] Le haut de la plaine alluviale de l'oued Rheraya. Une maison et un pont ont été emportés.



[Photo-R2] Vue amont depuis le haut de la plaine alluviale de l'Oued Rheraya. L'oued est large.



[Photo-R3] Station de jaugeage de Tahanaout. Vue aval.



[Photo-R4] Vue amont depuis la station de jaugeage de Tahanaout.



[Photo-R5] Vue amont de l'Oued Rheraya à Moulay Brahim.



[Photo-R6] Vue amont de l'Oued Rheraya. Le pont à été endommagé en 1995 à Asni près du souk hebdomadaire du samedi.

## Oued RHERAYA



[Photo-R7] Confluence de 2 oueds: Imlil et Tacheddirt. Vue amont.



[Photo-R8] Vue aval de l'Oued Imlil. Espace de stationnement à Imlil. Plusieurs véhicules ont été emportés par la crue de 1995.



[Photo-R9] Des photos des dégâts de la crue d'août 1995 exposées dans le musée.



[Photo-R10] Vu aval de l'Oued Imlil depuis le village Imlil. L'affluent gauche de Mzik apparaît sur la photo.



[Photo-R11] Vue aval de l'oued Imlil à Aremd



[Photo-R12] Vue amont de l'Oued Imlil à Aremd. Des poches de sables sont envisageables ici.

## Oued N'FIS



[Photo-N1] L'affluent Wirgane de l'Oued N'fis a connu des écoulements des débris en août 1995 qui ont emporté une partie du pont. Vue aval.



[Photo-N2] Vue amont du pont sur l'affluent Wirgane



[Photo-N3] Beaucoup de dépôts de l'affluent Imigdal. Le petit pont a été détruit et la route a été endommagée par les écoulements des débris en août 1995.



[Photo-N4] Vue amont de l'Oued N'fis à l'affluent Imigdal



[Photo-N5] Vue amont de l'affluent Tasaft. Il y a eu des écoulements des débris.



[Photo-N6] Vue aval de l'Oued N'fis à l'affluent Tasaft.

## Oued ZAT



[Photo-Z1] Vue amont de l'Oued L'hager au village Kritou à 15 km au Sud-est de Marrakech. Des dégâts de crues typiques en aval.



[Photo-Z2] Vue amont de l'Oued Bourouihat, des ouvrages en gabion sont en cours de construction.



[Photo-Z3] Vue amont de l'Oued L'hager au village de Kritou à 15 km au Sud-est de Marrakech. Des dégâts de crues typiques dans la zone aval.



[Photo-Z4] Mur en gabion en amont immédiat du pont. Vue amont. Il y avait un souk à gauche de l'ouvrage en gabion.



[Photo-Z5] Vue aval de l'Oued Zat à partir du pont de la route de Ouarzazat



[Photo-Z6] Le restaurant situé en amont droit du pont a été endommagé par la crue de 1995.

## Oued ZAT



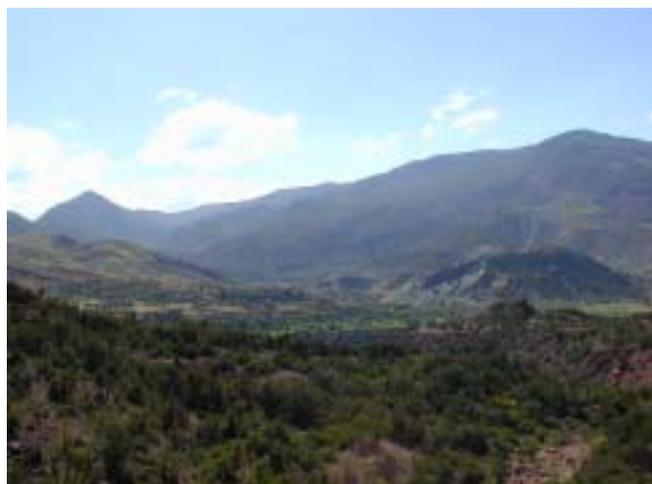
[Photo-Z7] Vue amont de l'Oued Zat à l'extrémité aval de la Zone d'Etude.



[Photo-Z8] Vue aval de l'Oued Zat au village de Arba Tighedouine.



[Photo-Z9] Vue amont de l'Oued Zat à partir de l'amont immédiat du village de Arba Tighedouine.



[Photo-Z10] L'affluent Tarat de l'Oued Zat.



[Photo-Z11] Le village de Tifarent sur l'affluent Tighadwine de l'Oued Zat. Les écoulements des débris ont détruit plusieurs maisons et ont laissé 9 victimes parmi les habitants en 1995.



[Photo-Z12] Près de la confluence de l'affluent Tighadwine avec l'Oued Zat. Une école a été détruite à cet emplacement par la crue de 1995.

## Oued R'DAT



[Photo-D1] Station de jaugeage de Sidi Rahhal sur l'Oued R'dat. Une partie du seuil a été endommagée en 1999.



[Photo-D2] Vue amont à partir de la station jaugeage de Sidi Rahhal.



[Photo-D3] L'affluent Zerkten. L'affluent rive gauche de l'Oued R'dat. Des écoulements des débris (ou glissements de terrains) se sont produits.



[Photo-D4] L'affluent Tazlyda. L'affluent rive gauche de l'Oued R'dat. Il y a eu des écoulements des débris en octobre 1999 qui ont provoqué la mort de 10 habitants. Une grande quantité de sédiments et encore sur place.



[Photo-D5] Vue amont de l'affluent Tazlyda.



[Photo-D6] Vue aval de l'affluent Tazlyda.

## Oued R'DAT



[Photo-D7] L'oued R'dat au village d'Algu. Vue aval. Trois (3) maisons ont été emportées et six (6) habitants ont trouvé la mort à cause de la crues de 1999.



[Photo-D8] Vue aval de l'Oued R'dat au village d'Algu.



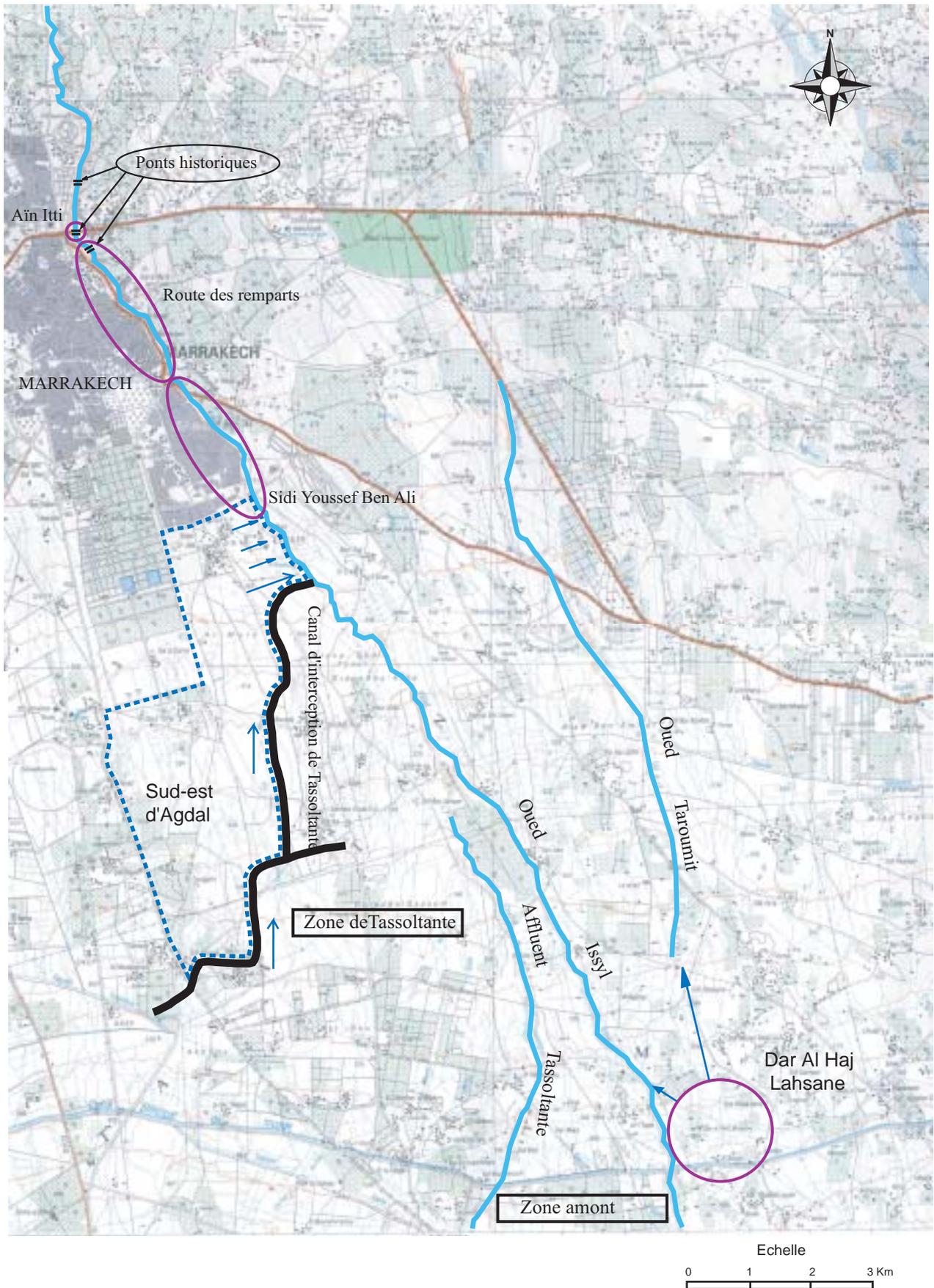
[Photo-D8] Vue aval de l'Oued R'dat au village d'Algu.

# ***TABLEAUX***

**Tableau H.1.1 Spécifications des oueds et affluents à l'exception de l'oued Issyl**

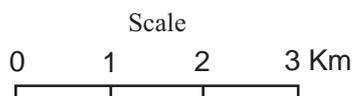
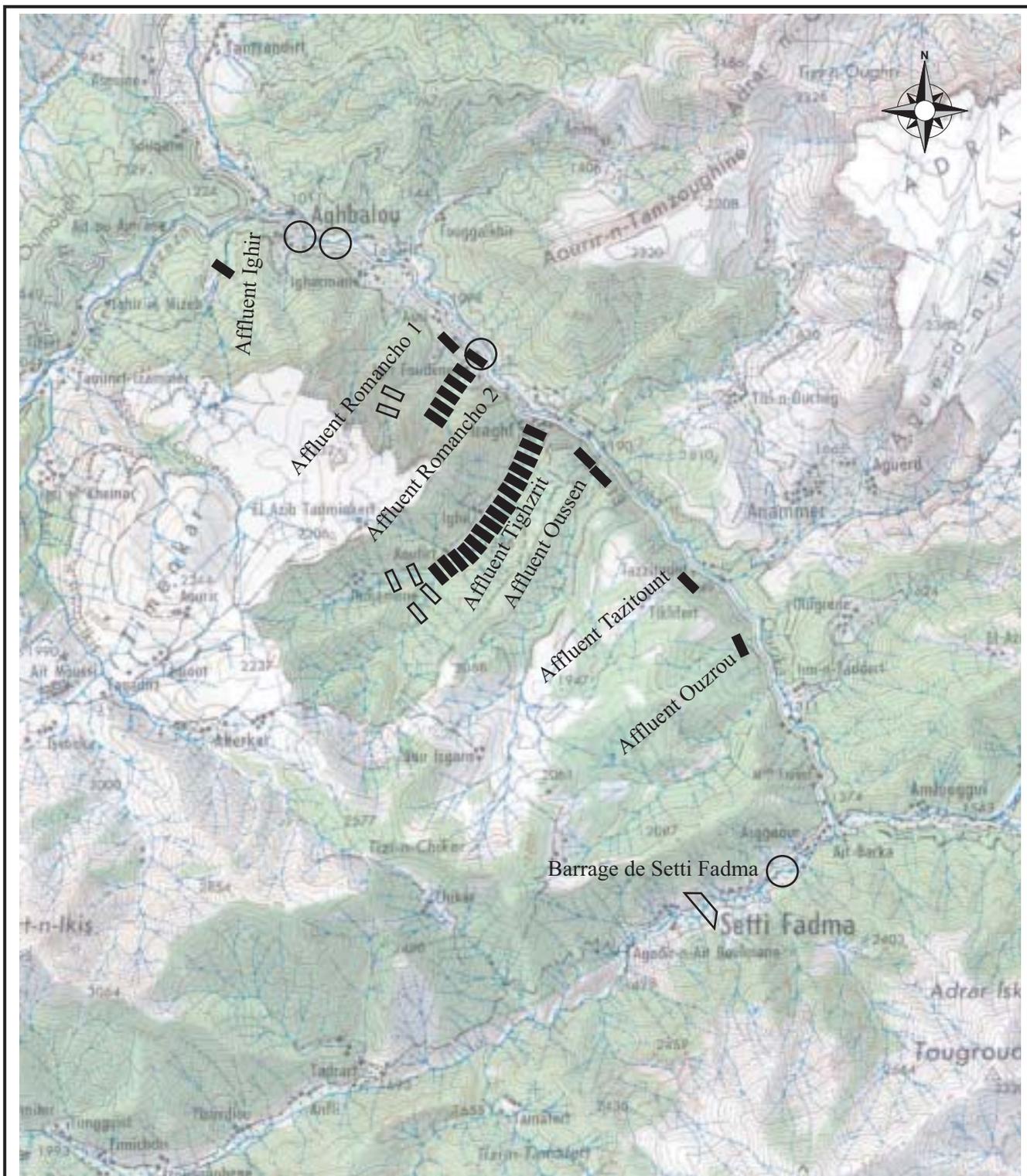
No,	Oued/Bassin	Distance (km)	Superficie du bassin (km <sup>2</sup> )	Altitude (EL,m)		Longueur (km)	Gradient	Village proche
				Plus basse	Plus haute			
0	Ourika	0	501,4	998	3753	43,8	1/15,90	Aghbalou
1	Asif Tarzaza	0,3	108,4	1005	3616	23,6	1/9,04	Aghbalou
2	Cha'bat Ighazri-n-touglkhir	2,3	10	1057	2486	5,8	1/4,06	Tljarft
3	Cha'bat Tighazrit	5,4	11,9	1147	2577	6,1	1/4,27	Iraghf
4	Assif-n-oussane	6,4	10,8	1175	2326	6,3	1/5,47	
5	Cha'bat Tachmacht	6,4	6,8	1178	2577	6,1	1/4,36	
6	Assif Walighane	8,9	30,7	1242	2712	8,5	1/5,78	Tazzitount
7	Assif Wigrane	108	7,3	1300	2800	5,4	1/3,60	Imin-n-Tadart
8	Inconnu	12,5	35,9	1355	3017	8,9	1/5,08	Ait Baraka
9	Assif-n-Oufra	18,2	70,5	1600	3900	20,6	1/8,96	Tamatert
10	Assif Isgouarne	22	29,8	1800	3616	8,2	1/4,52	Tiourdiou
11	Assif-n-Tinzer	22	100,4	1800	3753	21,8	1/11,16	Tiourdiou
1-1	Assif Ikis	4	29,1	1204	3064	9,2	1/4,95	Agadir al Khemas
0	Rheraya	0,0	224,2	1010	4167	31,1	1/9,85	My, Brahim
1	Tacheddirt	8,5	88,0	1244	3882	19,6	1/7,43	Tansghart
2	Inconnu	16,0	6,2	1560	2467	3,6	1/3,97	Matat
3	Inconnu	18,8	8,4	1780	3800	5,2	1/5,7	Imlil
4	Imlil	18,8	42,7	1780	4167	12,3	1/5,15	Imlil
1-1	Assif Tidli	5,9	14,4	1450	3273	7,2	1/3,95	Tinoughar
1-2	Assif Imenane	10,6	36,2	1800	3882	9,0	1/4,32	Ikis
0	N'Fis	0,0	1282,4	739	3882	97,2	1/30,93	Ouchfilene
1	Assif Amassine	4,1	56,3	813	2187	12,5	1/9,10	Radier
2	Wirgane	6,5	94,7	839	4015	23,5	1/7,40	Wirgane
3	Assif Zagraoun	13,5	28,2	910	2833	11,2	1/5,82	Emesquine
4	Assif Imigdal	17,5	78,7	940	3490	17,4	1/6,82	Imigdal
5	Assif Ait Hsayn	20,0	85,5	965	3280	13,6	1/5,87	Imidel
6	Inconnu	34,0	27,2	1115	300	8,6	1/4,56	Rikt
7	Assif-n-Ougandis	39,1	217,4	1160	4015	27,6	1/9,67	Ijoukak
8	Inconu	44,0	30,5	1200	2856	7,7	1/4,64	Awrir-Gouj Ruines
9	Assif ougamt	48,8	158,1	1240	3616	24,8	1/10,44	Mzauzit
10	Assif-n-Oumsour	72,0	52,8	1615	3616	10,3	1/5,15	Lemkait
11	Assif N'Fis	72,0	121,3	1615	3882	25,2	1/11,12	Lemkait
0	Zat	0,0	444,3	760	3868	59,9	1/19,27	Talbanine
1	Cha'bat Tarat	16,3	62,8	1040	2726	15,9	1/9,43	Arba Tghedouine
2	Oued Tighedouine	20,5	25,3	1114	2739	7,6	1/4,68	Mriout
3	Oued Yagour	24,6	51,5	1225	3595	15,0	1/6,33	Ait Slimane
4	Oued Afoughal	27,9	46,0	1314	3578	12,7	1/5,61	Azgour
5	Oued Ikiys	30,6	9,6	1377	2750	5,0	1/3,64	Ta'alwiyt
6	Assif-n-Tiqqi	33,7	11,8	1478	3578	6,5	1/3,10	Tizart
7	Oued Ansa	35,2	16,5	1511	3073	6,4	1/4,10	Imyrgn
8	Oued Zat	35,2	93,1	1511	3868	26,8	1/11,37	Imyrgn
0	R'dat	0,0	540,0	690	3578	51,8	1/17,94	Sidi Rahal
1	Oued Imarirhene	06,3	58,7	768	2183	19,2	1/13,57	Iwizar
2	Oued Tissert	14,8	16,3	894	2135	8,9	1/7,17	Dar el Oued
3	Assif-n-Ifradane	24,4	209,7	1120	2936	23,4	1/12,89	Tijaddant
4	Oued Tazlyda	28,4	19,8	1269	2620	6,3	1/4,66	Tabahaggat
5	Talat-n-Inwain	36,4	14,5	1455	2739	4,9	1/3,82	Tilnint
6	Assif Isirs	42,1	22,7	1610	2790	8,9	1/7,54	
7	Assif-n-Imouzar	42,1	27,2	1610	2682	7,7	1/7,16	
1-1	Oued Tihizat	4,1	18,7	820	1861	10,8	1/10,37	Adouz
3-1	Assif-n-ifradane	3,6	79,9	1205	2936	20,0	1/11,55	Al Mahrouz
3-2	Oued Iswal	3,6	118,3	1205	3087	23,5	1/12,49	Al Mahrouz

# ***FIGURES***



ETUDE DU PLAN DIRECTEUR SUR  
 LE SYSTEME DE PREVISION ET D'ALERTE AUX CRUES  
 POUR LA REGION DE L'ATLAS AU ROYAUME DU MAROC

Fig. H.3.1 EMLACEMENT DES MESURES  
 STRUCTURELLES DANS L'OUED ISSYL

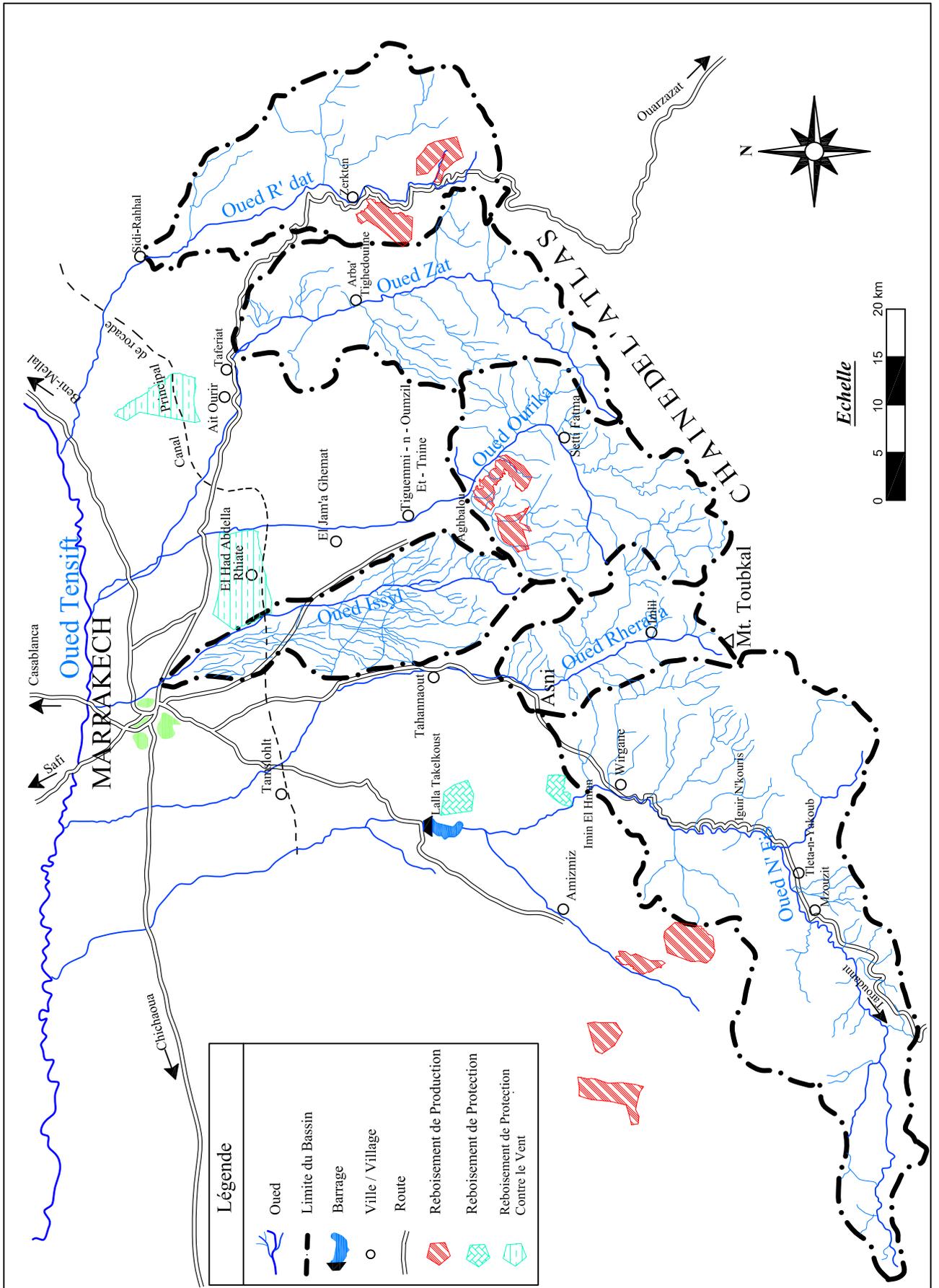


Légende	
	Seuil de stabilisation existant
	Seuil de stabilisation programmé
	Excavation et mur de protection contre les crues

ETUDE DU PLAN DIRECTEUR SUR  
 LE SYSTEME DE PREVISION ET D'ALERTE AUX CRUES  
 POUR LA REGION DE L'ATLAS AU ROYAUME DU MAROC

Fig. H.3.2 EMBLEMMENT DES MESURES STRUCTURELLES DANS L'OUED OURIKA





ETUDE DU PLAN DIRECTEUR SUR  
LE SYSTEME DE PREVISION ET D'ALERTE AUX CRUES  
POUR LA REGION DE L'ATLAS AU ROYAUME DU MAROC

Fig. H.3.4 PLAN DE REBOISEMENT  
Source : Plan Directeur de Reboisement,  
Administration des Eaux et Forêts