

TABLEAUX

**Tableau D.2.1 (1/4) NUMERO DE COURBE STANDARD
(CLASSIFICATION DES GROUPES DE SOL)**

Groupe de sol	Taux d'infiltration minimal (mm/h)	Type de sol
A	7,5 to 11,5	Sable profond, lœss profond, agrégat de limon
B	3,8 to 7,5	Lœss superficiel, terreau sablonneux
C	1,3 to 3,8	Argile, terreau, terreau sablonneux superficiel, sols de faible contenu organique et contenant souvent de grandes quantités d'argile.
D	0 to 1,3	Autres

Le groupe de sol SCS peut être identifié par:

1. Les caractéristiques du sol telles que décrites ci-dessus.
2. Enquête sur les sols (si disponible).
3. Taux d'infiltration minimal tel que présenté ci-dessous.

**Tableau D.2.1 (2/4) NUMERO DE COURBE STANDARD
(RESIDENTIEL, ROUTE, ZONE, COMMERCIALE / INDUSTRIELLE ETC.)**

	Taille du lot moyen	Taux moyen d'imperméabilité	CN des groupes de sol hydrologiques			
			A	B	C	D
Zone résidentielle	1/8 acre ou moins	65	77	85	90	92
	1/4 acre	38	61	75	83	87
	1/3 acre	30	57	72	81	86
	1/3 acre	25	54	70	80	85
	1 acre	20	51	68	79	84
Espaces de stationnement pavés, toits, route automobilistes, etc.			98	98	98	98
Rue et routes	Pavé avec des bords de trottoir et des drains des eaux d'averse		98	98	98	98
	Gravier		76	85	89	91
	Terre		72	82	87	89
Zone commerciale/d'affaires			89	92	94	95
Zones industrielle (72% imperméable)			81	88	91	93
Espaces ouverts, pelouse, parcs, cours de golf, cimetières etc.	Bonne condition: couverture sur > 75% de la superficie		39	61	74	80
	Mauvaise condition: couverture végétale sur 50 à 75% de la superficie.		49	69	79	84

Tableau D.2.1 (3/4) NUMERO DE COURBE STANDARD (TERRAIN AGRICOLE)

Occupation des sols	Traitement	Condition hydraulique	CN des groupes de sol hydrologiques			
Jachère	Rangée droite	-	77	86	91	94
Récolte en rangée	Rangée droite	Faible	72	81	88	91
	Rangée droite	Bonne	67	78	85	89
	Contourné	Faible	70	79	84	89
	Contourné	Bonne	65	75	82	86
	Contourné & terrassé	Faible	66	74	80	82
	Contourné & terrassé	Bonne	62	71	78	81
Petites graines	Rangée droite	Faible	65	76	84	88
	Rangée droite	Bonne	63	75	83	87
	Contourné	Faible	63	74	82	85
	Contourné	Bonne	61	73	81	84
	Contourné & terrassé	Faible	61	72	79	82
	Contourné & terrassé	Bonne	59	70	78	81
Végétation dense	Rangée droite	Faible	66	77	85	89
Légumes ou rotation	Rangée droite	Bonne	58	72	81	85
	Contourné	Faible	64	75	83	85
	Contourné	Bonne	55	69	78	83
Prairie	Contourné & terrassé	Faible	63	73	80	83
	Contourné & terrassé	Bonne	51	67	76	80
Range ou pâturage	Non Contourné	Faible	68	79	86	89
	Non contourné	Moyenne	49	69	79	84
	Non Contourné	Bonne	39	61	74	80
	Contourné	Faible	47	67	74	80
	Contourné	Moyenne	25	59	75	83
	Contourné	Bonne	6	35	70	79
Prairie	-	Bonne	30	58	71	78
Bois ou forêt	-	Faible	45	66	77	83
	-	Moyenne	36	60	73	79
	-	Bonne	25	55	70	77
Ferme	-	-	59	74	82	86

**Tableau D.2.1 (4/4) NUMERO DE COURBE STANDARD
(CONDITION ANTERIEURE L'HUMIDITE DU SOL)**

AMC	Saison dormante	Saison de culture
I	<13	<35
II	13 à 28	35 à 53
III	>28	>53

Condition I Les sols sont sec mais pas au point de dépérir; une culture satisfaisante à eu lieu.

Condition II Conditions moyennes.

Condition III Fortes pluies ou faible pluies et basse températures ont été enregistrées dans les cinq derniers jours; Sol saturé.

CN de AMC II	CN correspondant pour	
	AMC I	AMC III
100	100	100
95	87	98
90	78	96
85	70	94
80	63	91
75	57	88
70	51	85
65	45	82
60	40	78
55	35	74
50	31	70
10	4	22
5	2	13
0	0	0

Le tableau suivant peut être utilisé pour l'ajustement du CN des conditions moyennes ci-dessus continues dans les tableaux du CN aux conditions antérieures de l'humidité I et III.

Tableau D.2.2 PLUIES OBSERVEES LORS DE LA CRUES DE 1999

Time	Ilmil	Agouns	Tiourdiou	Amenzal	Tourcht	Tazzitount	Aghbalou	Marrakech	Iguir N'kouris	Takerkoust
1999/10/26 7:00	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5	0.0
1999/10/26 11:00	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1999/10/26 15:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1999/10/26 17:00	2.3	0.0	0.0	0.0	3.7	3.0	0.2	0.0	0.0	0.0
1999/10/26 20:00	13.1	0.0	2.3	0.0	3.6	0.0	3.2	0.4	2.2	1.0
1999/10/27 7:00	27.6	0.0	4.3	38.1	30.6	14.7	9.1	2.7	13.8	7.6
1999/10/27 11:00	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1999/10/27 15:00	1.3	3.0	0.0	0.0	3.9	2.9	3.1	0.0	0.0	0.0
1999/10/27 17:30	1.6	11.3	3.1	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.7
1999/10/28 7:00	22.9	6.6	12.6	8.2	1.3	0.0	8.6	11.2	38.0	7.6
1999/10/28 11:00	33.9	10.0	11.8	28.9	17.4	0.0	9.1	1.7	24.0	3.0
1999/10/28 12:00	0.0	0.0	8.5	17.2	10.0	0.0	3.2	0.0	3.4	0.0
1999/10/28 15:00	15.5	10.0	15.9	32.5	37.1		9.8	4.5	13.7	2.4
1999/10/28 16:00	0.0	0.0	0.0	12.5	0.0	0.0	6.8	0.0	1.0	0.0
1999/10/28 17:00	15.3	0.0	8.8	6.7	32.2	0.0	2.0	1.5	3.5	0.0
1999/10/28 18:00	0.0	0.0	0.0	2.3	7.9	0.0	1.0	0.0	1.6	0.0
1999/10/28 19:00	16.7	0.0	0.0	0.0	1.7	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0
1999/10/28 20:00	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1999/10/29 7:00	0.2	0.0	0.0	3.7	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.8
1999/10/29 15:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1999/10/29 17:00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Total	43.2	0.0	6.6	38.1	37.9	17.7	12.5	3.1	16.0	8.6
	25.9	20.9	15.7	8.2	5.2	2.9	13.7	11.2	38.0	8.3
	81.6	20.0	45.0	103.8	108.0	0.0	32.2	7.9	47.2	6.2

Tableau D.3.1 DISTRIBUTION DU DEBITS

Ourika(m³/s)

Point demandé	Superficie (km ²)	Distribution des débits					
		1/100	1/50	1/20	1/10	1/5	1/2
Aghbalou	495	1,650	1,200	750	490	300	115
Tazzitount	347	1,367	993	622	404	248	96
Setti Fadma	156	1,071	778	487	317	194	75
Tiourdiou	134	795	578	362	235	144	56
Amenzal	49	421	306	191	124	76	29

N'fis(m³/s)

Point demandé	Superficie (km ²)	Distribution du bassin					
		1/100	1/50	1/20	1/10	1/5	1/2
Imin El Hammam	1256	2,880	2,040	1,220	770	440	150
N'kouris	848	2,200	1,500	850	520	280	100
Ijoukak	547	1,912	1,358	813	512	275	94
Ait Barahi	518	1,860	1,321	790	498	267	92
Mzouzit	454	1,736	1,233	738	465	249	86

Rheraya(m³/s)

Point demandé	Superficie (km ²)	Distribution du bassin					
		1/100	1/50	1/20	1/10	1/5	1/2
Moulay Brahim	221	560	390	230	150	90	40
Asni	193	518	360	212	139	83	33
Tansghalt	183	502	349	206	135	80	32
Imi Oughlad	85	315	220	129	85	51	20
Imlil	56	242	169	99	65	39	15
Aremd	33	169	118	69	46	27	11

Zat(m³/s)

Point demandé	Superficie (km ²)	Distribution du bassin					
		1/100	1/50	1/20	1/10	1/5	1/2
Taferiat	528	1,100	840	560	390	250	110
tassourt	390	939	715	477	332	212	93
Tighedouine	361	900	686	458	318	203	89
Ait shmane	297	810	618	412	287	183	80

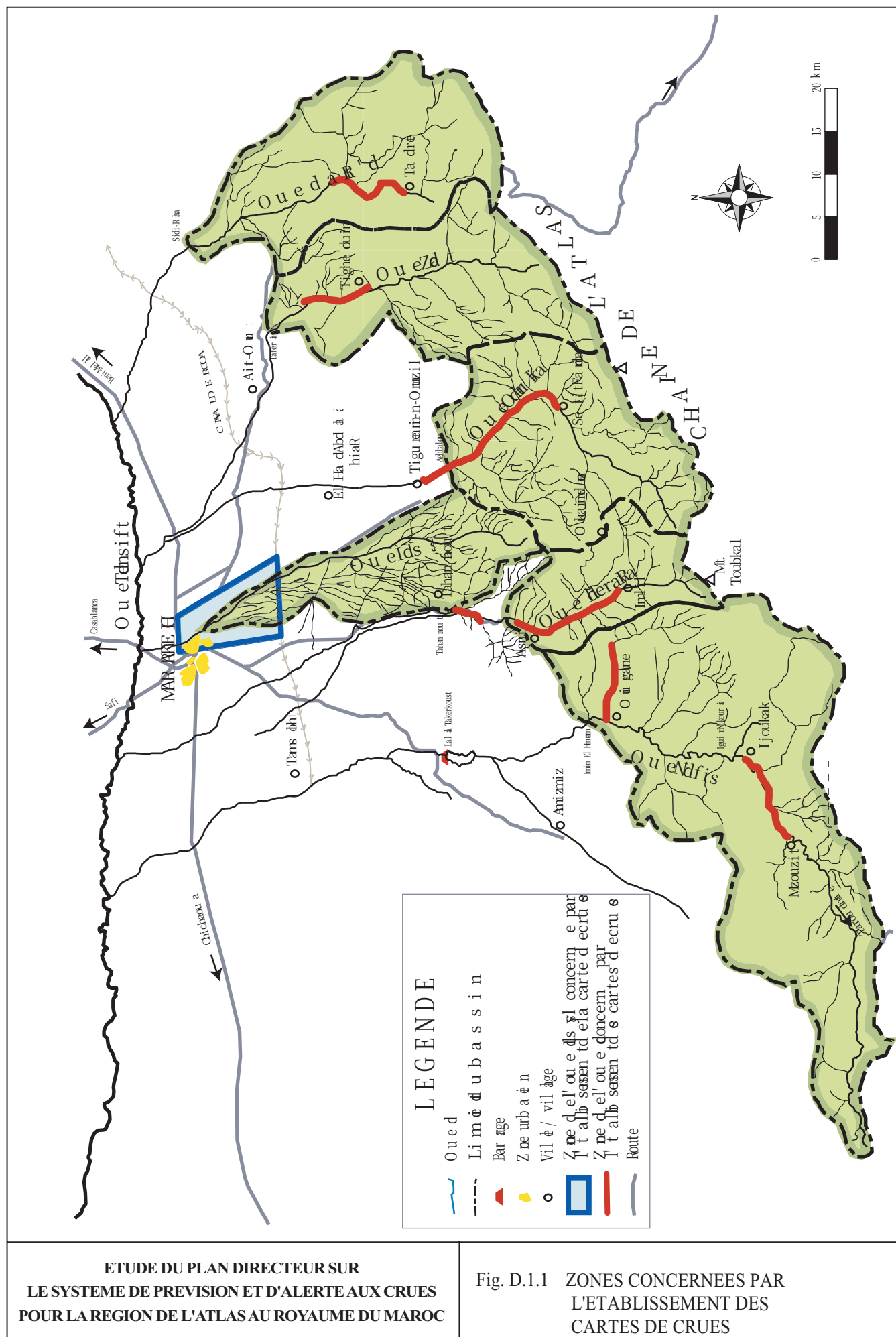
R'dat(m³/s)

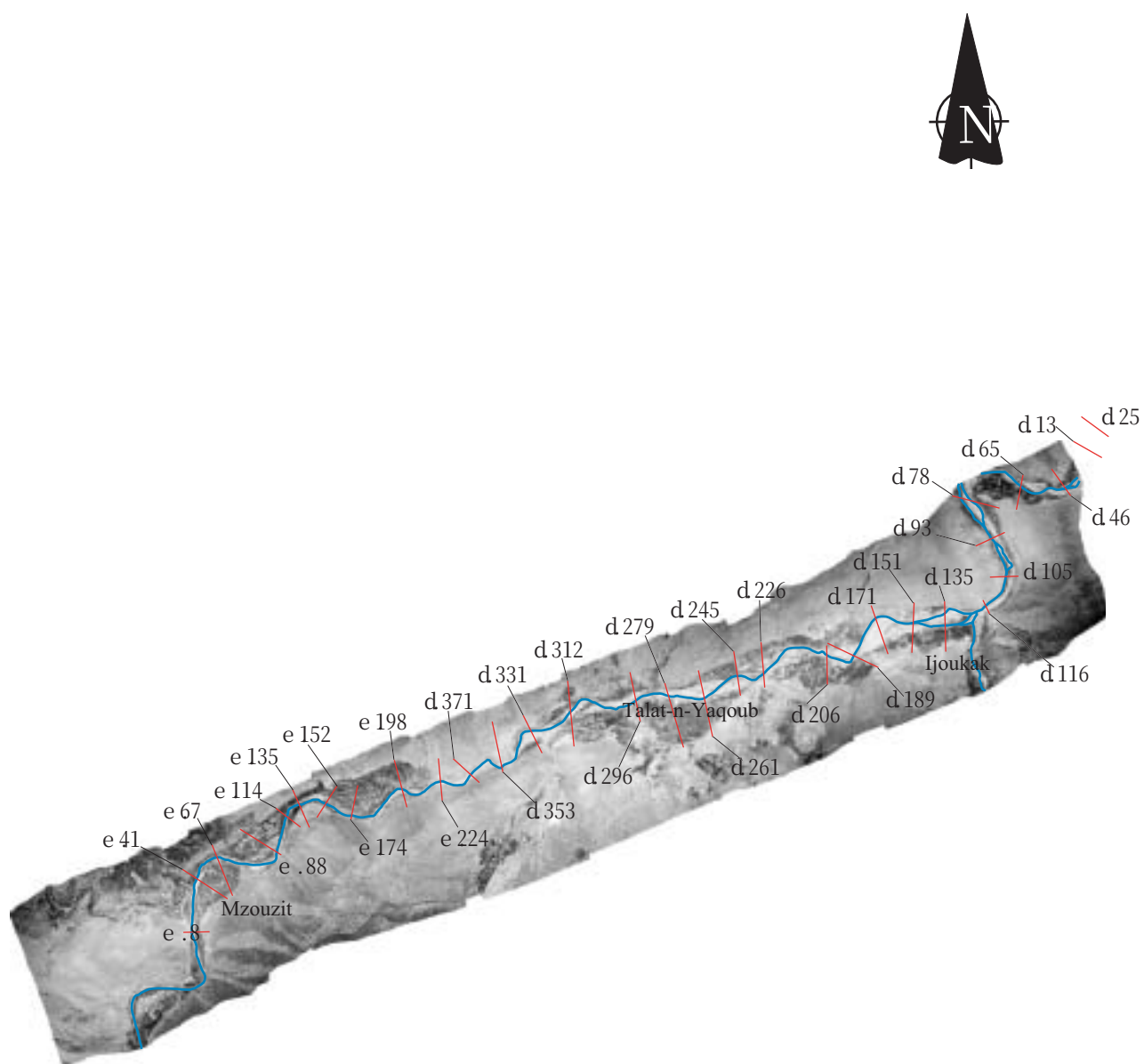
Point demandé	Superficie (km ²)	Distribution du bassin					
		1/100	1/50	1/20	1/10	1/5	1/2
Sidi Rahal	532	900	740	550	420	300	150
Jeddint	140	428	353	260	200	141	71
Ait Mansour	129	408	336	248	191	135	67
Tilnif	75	292	240	177	136	96	48
Tadert	52	229	189	139	107	76	38

Ouirgane(m³/s)

Point demandé	Superficie (km ²)	Distribution du bassin					
		1/100	1/50	1/20	1/10	1/5	1/2
Ouirgane	92	211	150	90	57	30	10
Tassa Ouirgane	64	146	104	62	39	21	7

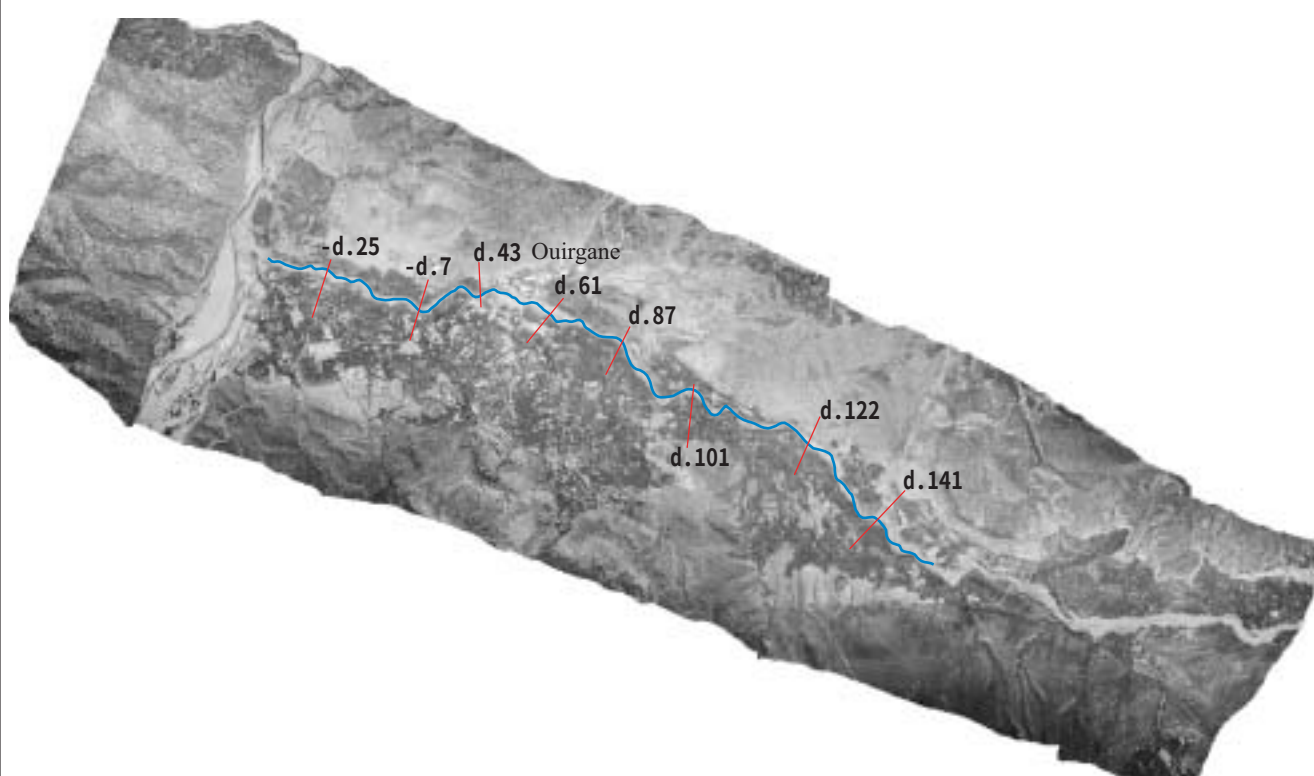
FIGURES





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

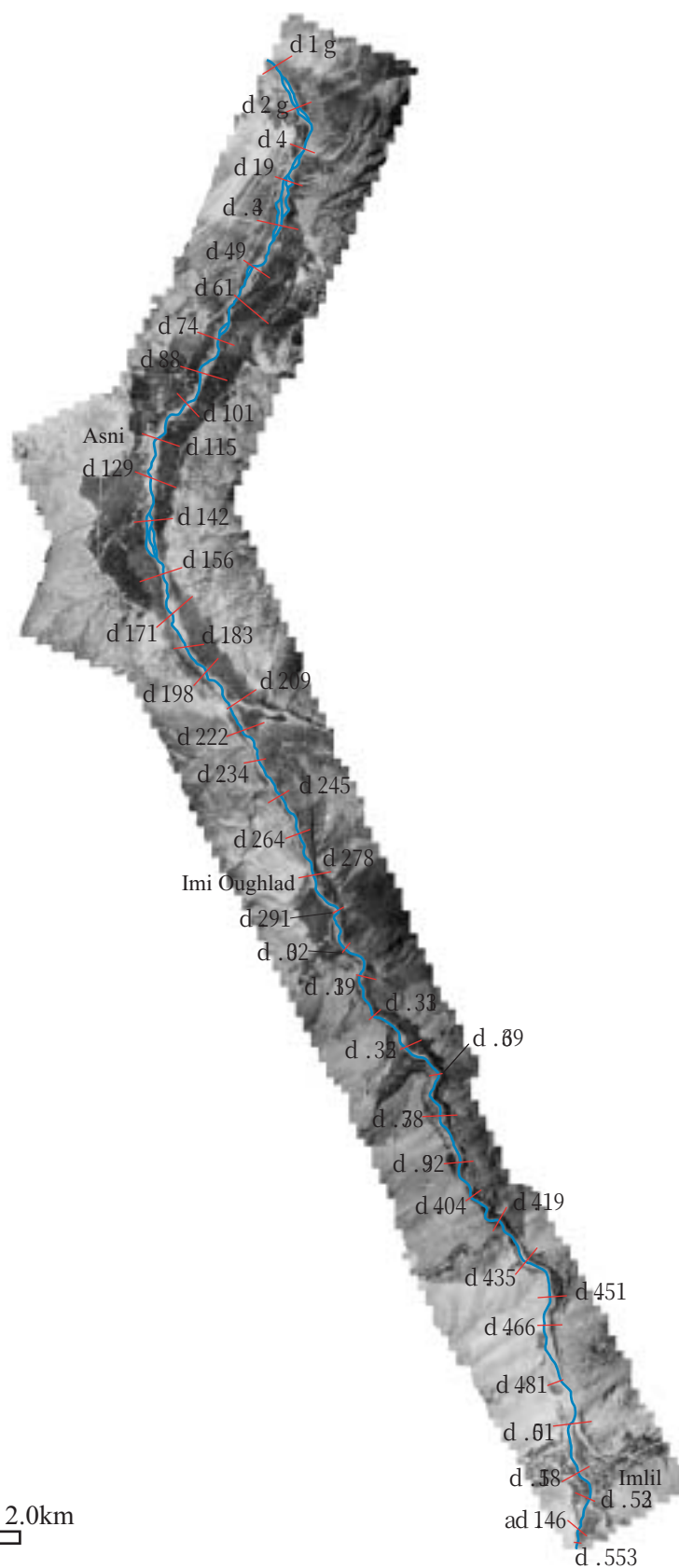
Fig. D.1.2 (1/8) EMBLEMENTS CONCERNES
PAR L'ENQUETE DES PROFILS
EN TRAVERS (OUED NFIS)



0 1.0 2.0km

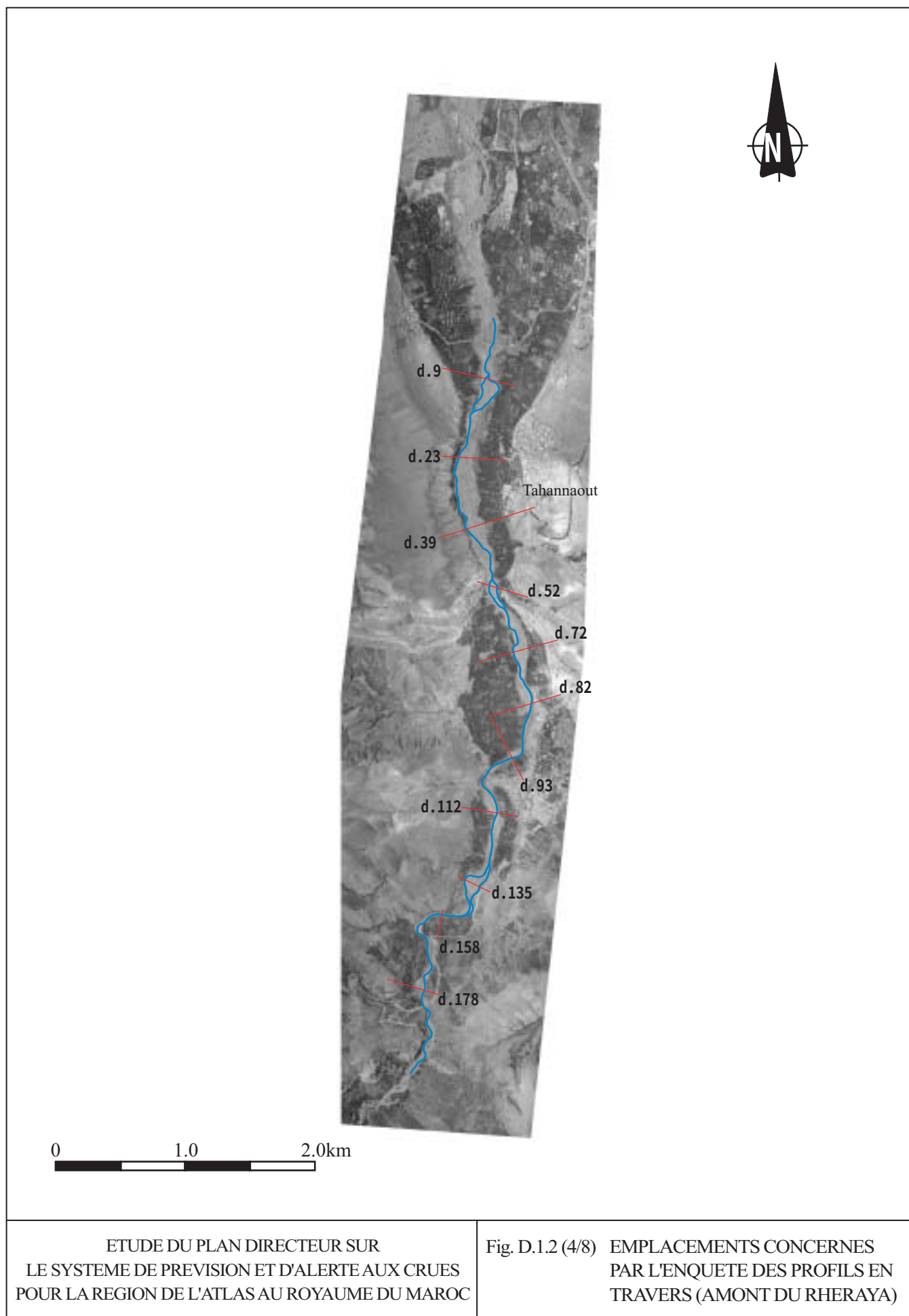
ETUDE DU PLAN DIRECTEUR SUR
LE SYSTEME DE PREVISION ET D'ALERTE AUX CRUES
POUR LA REGION DE L'ATLAS AU ROYAUME DU MAROC

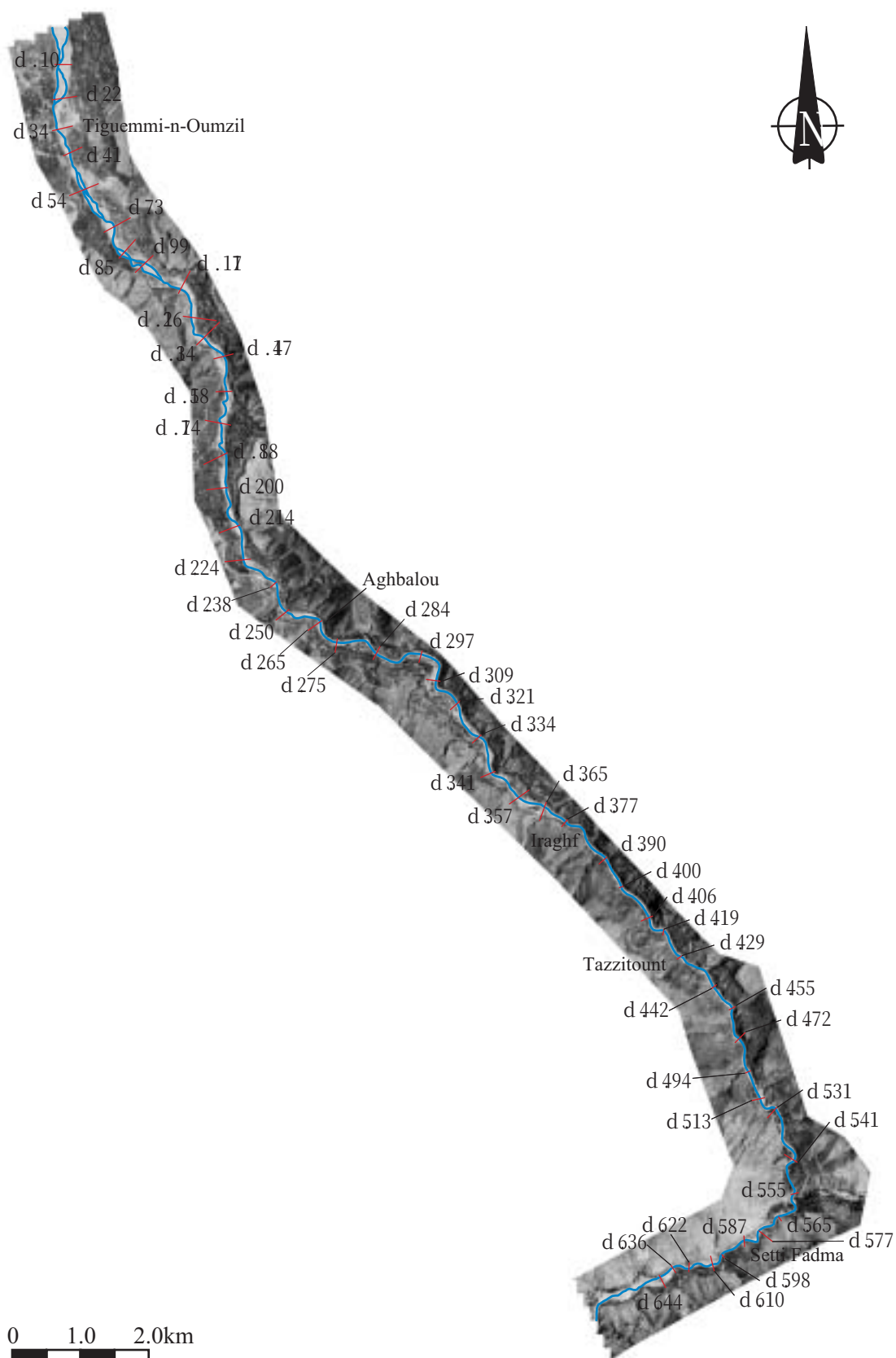
Fig. D.1.2 (2/8) EMLACEMENTS CONCERNES
PAR L'ENQUETE DES PROFILS EN
TRAVERS (OUED OUIRGANE)



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

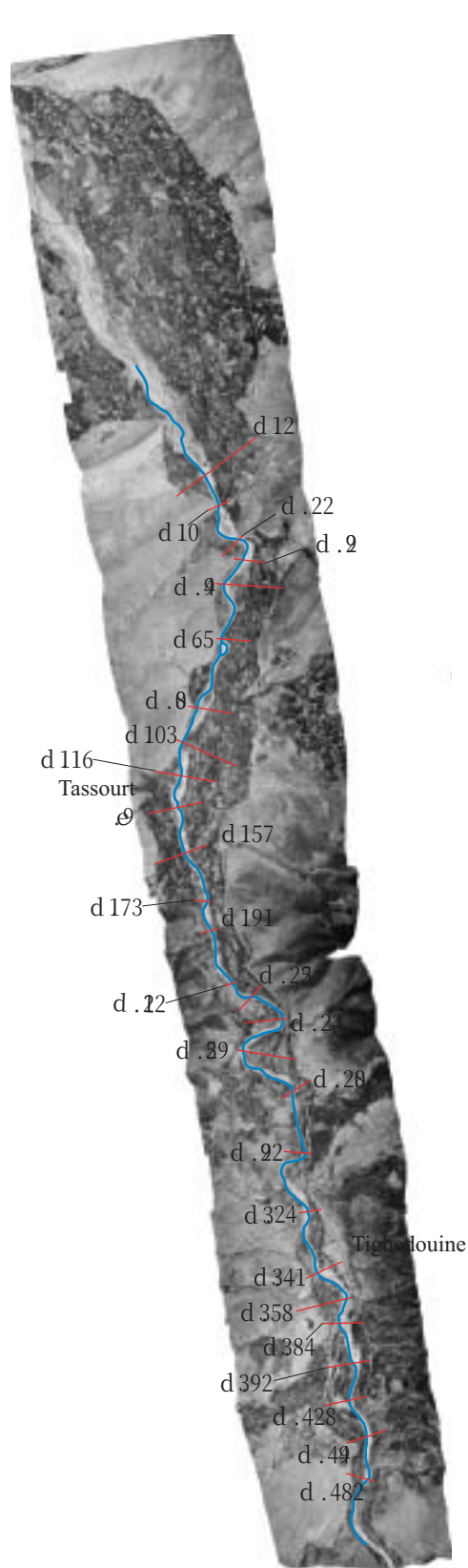
Fig. D.1.2 (3/8) EMBLEMENTS CONCERNES
PAR L'ENQUETE DES PROFILS EN
TRAVERS (AVAL DU RHERAYA)





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. D.1.2 (5/8) EMBLEMENTS CONCERNES
PAR L'ENQUETE DES PROFILS EN
TRAVERS (OUED OURIKA)

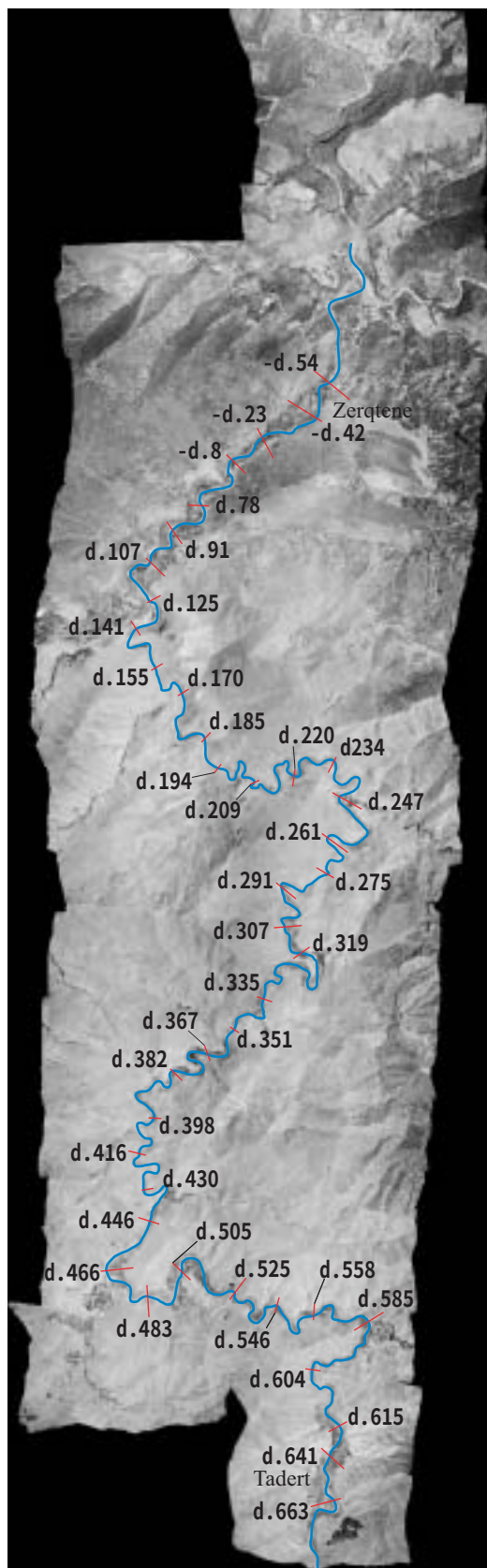


0 1.0 2.0km

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

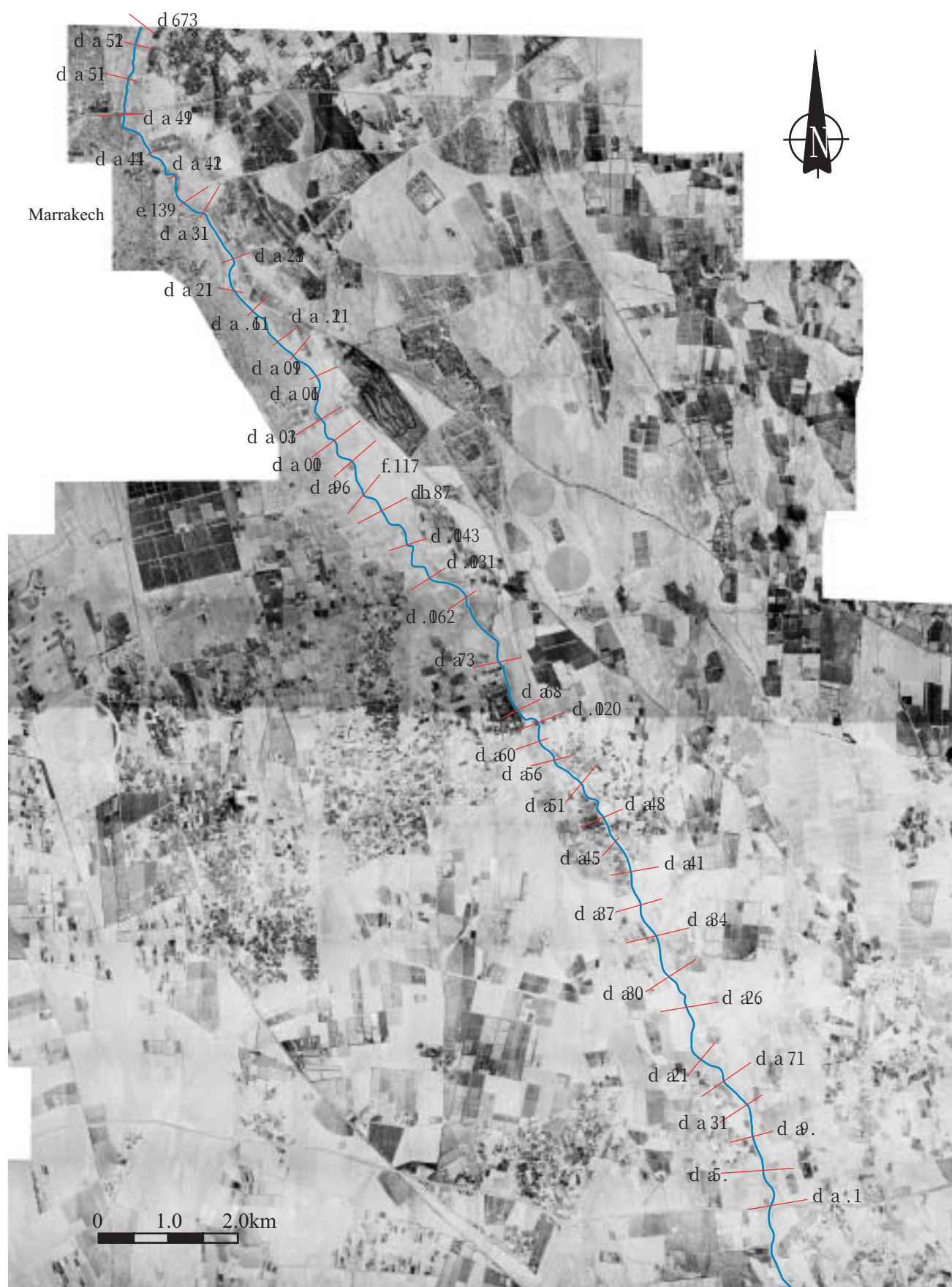
Fig. D.1.2 (6/8) EMLACEMENTS CONCERNES
PAR L'ENQUETE DES PROFILS
EN TRAVERS (ZAT)

0 1.0 2.0km



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. D.1.2 (7/8) EMBLEMENTS CONCERNES
PAR L'ENQUETE DES PROFILS
EN TRAVERS (OUED R'DAT)



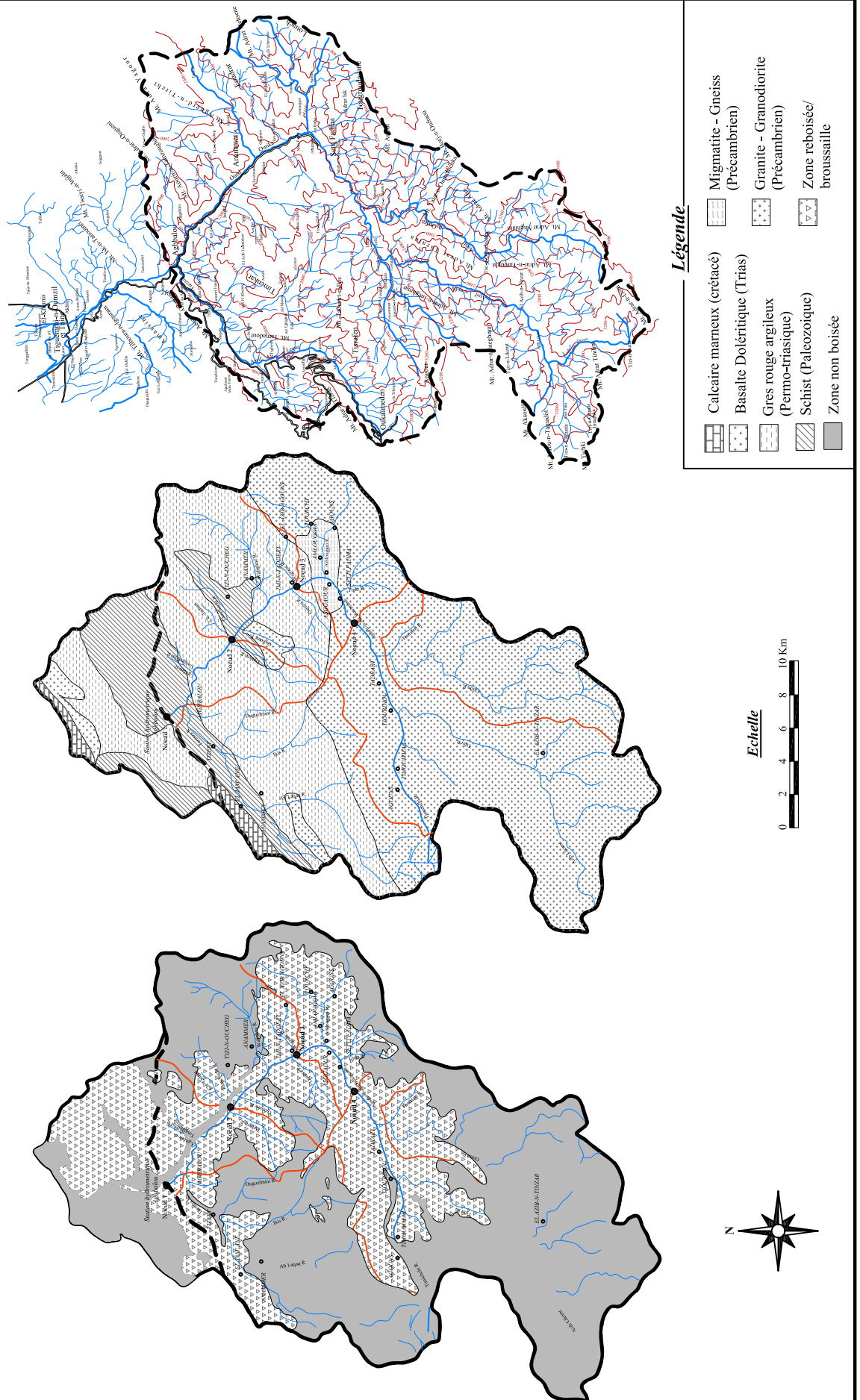
ETUDE DU PLAN DIRECTEUR SUR
LE SYSTEME DE PREVISION ET D'ALERTE AUX CRUES
POUR LA REGION DE L'ATLAS AU ROYAUME DU MAROC

Fig. D.1.2 (8/8) EMBLEMENTS CONCERNES
PAR L'ENQUETE DES PROFILS
EN TRAVERS (OUED ISSYL)

Carte de la végétation

Carte lithologique

Carte topographique



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