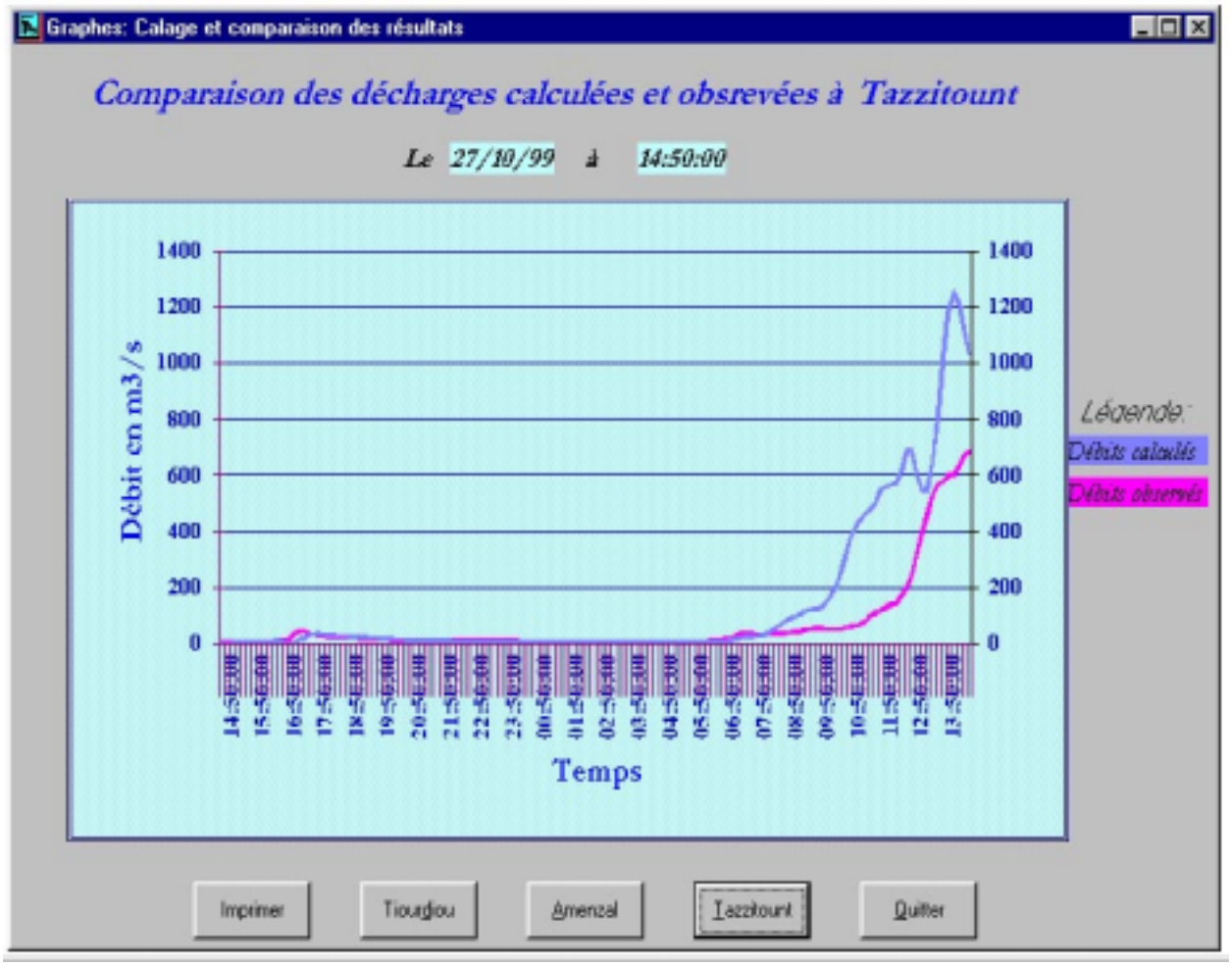
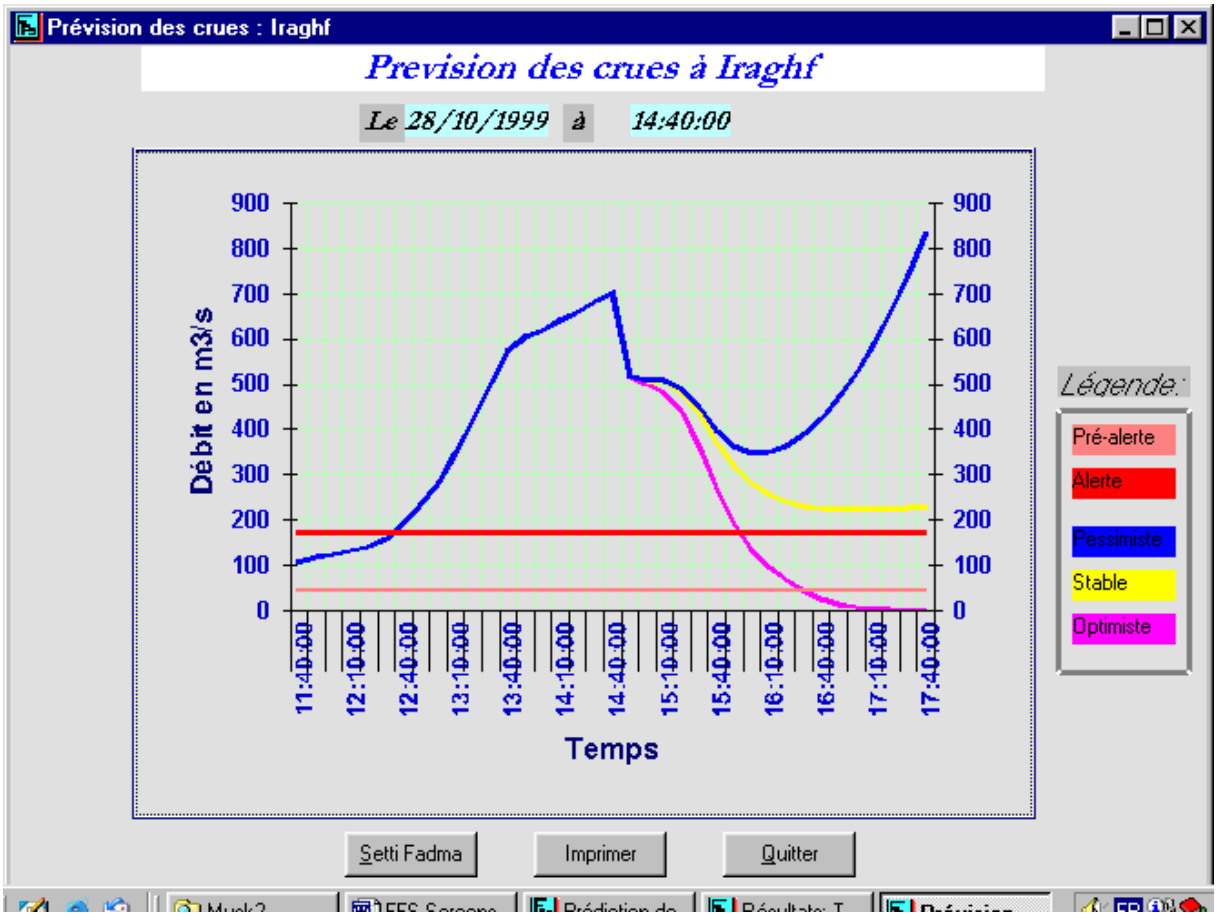
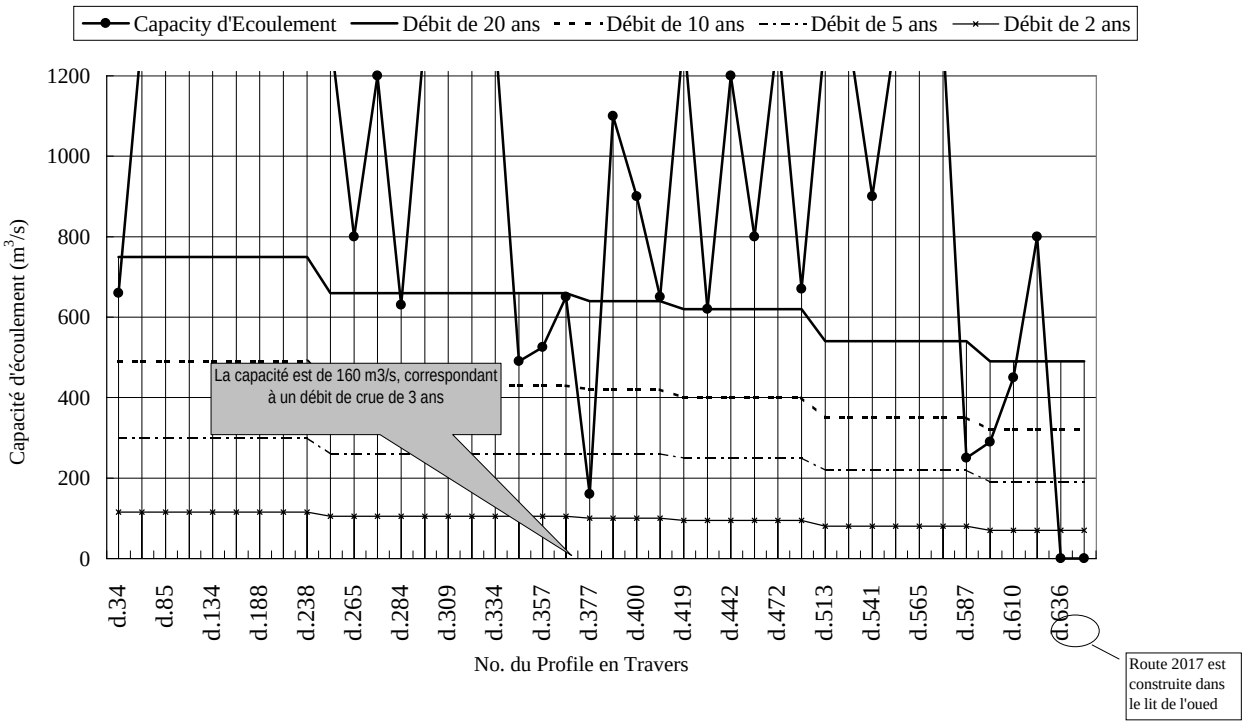
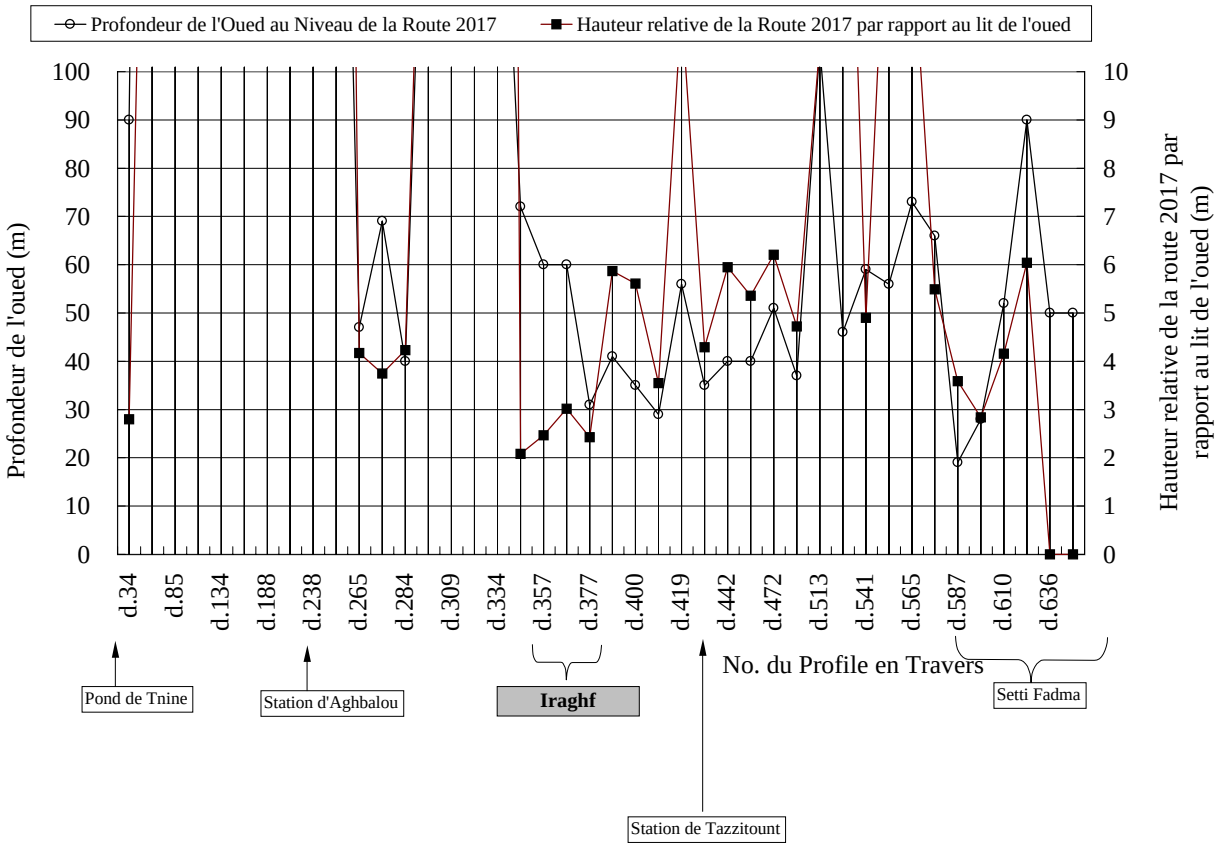


ETUDE DU PLAN DIRECTEUR SUR LE SYSTEME DE PREVISION ET D'ALERTE AUX CRUES POUR LA REGION DE L'ATLAS AU ROYAUME DU MAROC	Fig. 7.1.4(1/2) EXAMPLE DE RESULTATS DE SIMULATION (COMPARAISON)

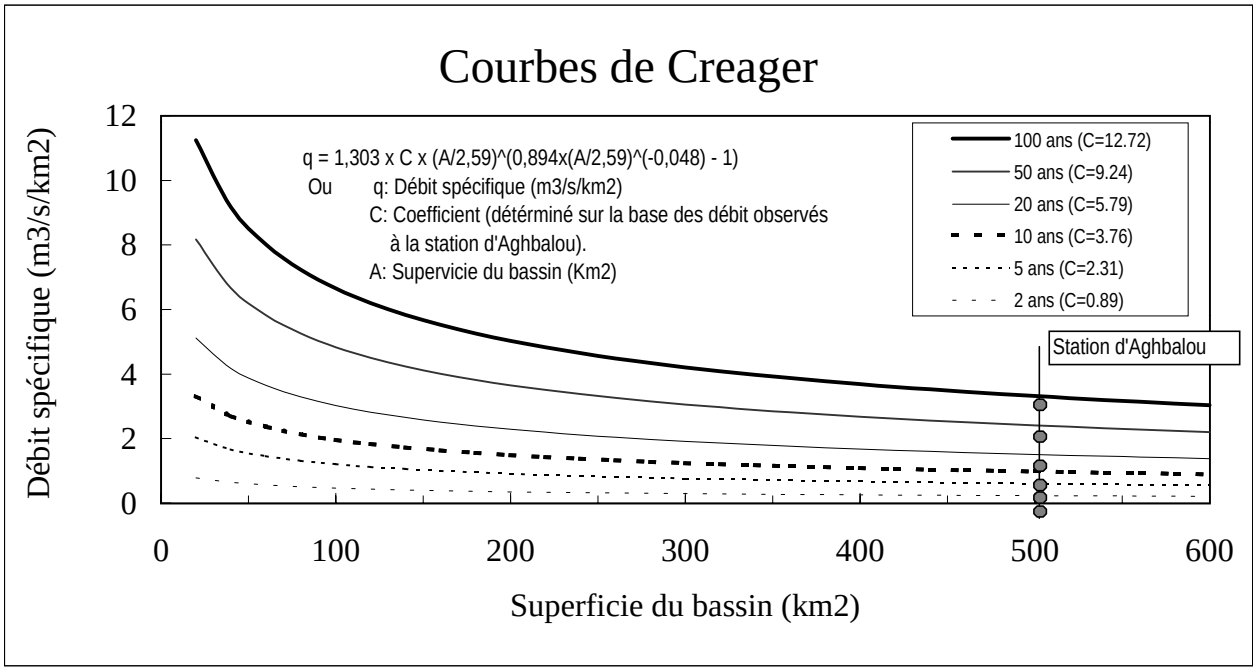


ETUDE DU PLAN DIRECTEUR SUR LE SYSTEME DE PREVISION ET D'ALERTE AUX CRUES POUR LA REGION DE L'ATLAS AU ROYAUME DU MAROC	Fig. 7.1.4(2/2) EXAMPLE DE RESULTATS DE SIMULATION (PREVISION)





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. 7.2.1 CAPACITE D'ECOULEMENT DE L'OUED OURIKA AU NIVEAU DE LA ROUTE P2017**



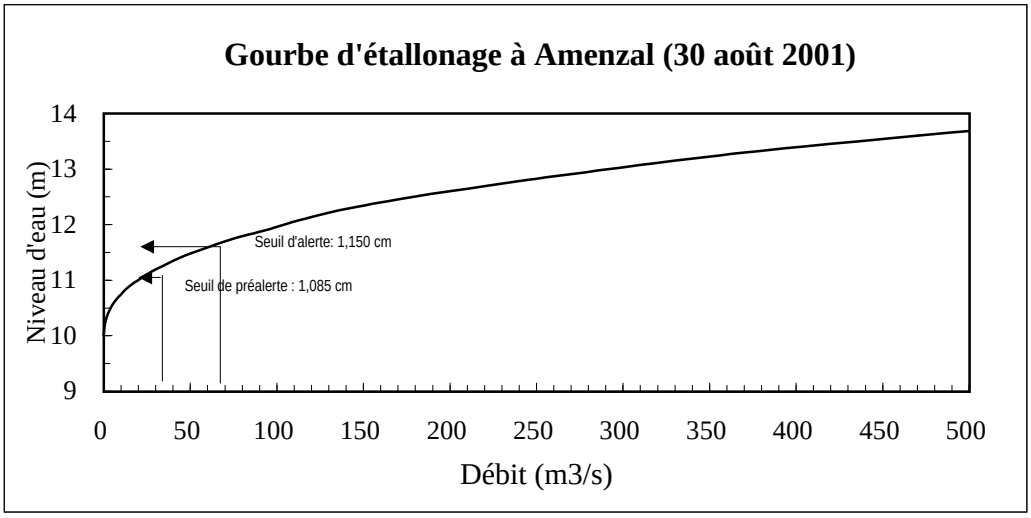
Estimation du débit probable par période de retour

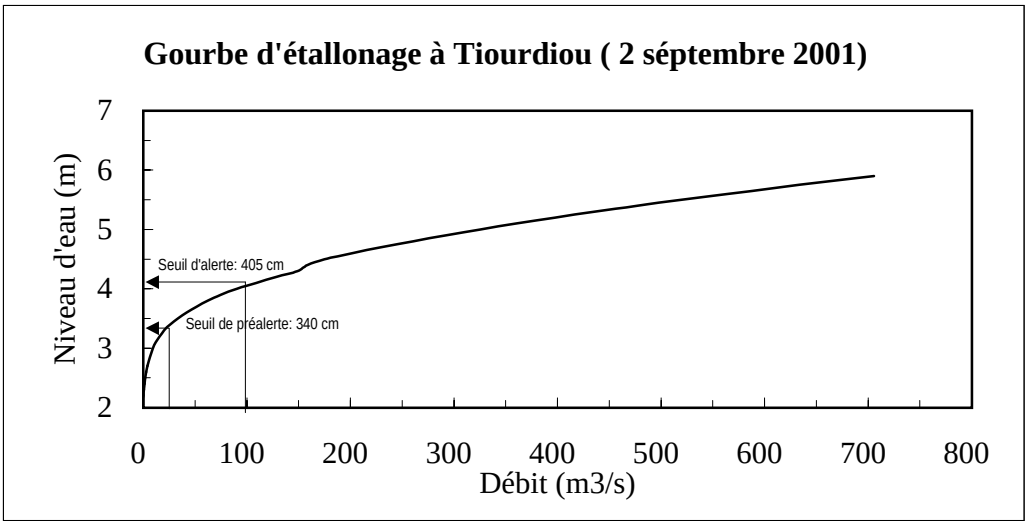
Emplacement	Catchment Area (km^2)	100 ans		50 ans		20 ans		10 ans		5 ans		2 ans	
		($m^3/s/km^2$)	(m^3/s)	($m^3/s/km^2$)	(m^3/s)	($m^3/s/km^2$)	(m^3/s)	($m^3/s/km^2$)	(m^3/s)	($m^3/s/km^2$)	(m^3/s)	($m^3/s/km^2$)	(m^3/s)
Station d'Aghbalou	495	3.33	1,650	2.42	1,200	1.52	750	0.99	490	0.61	300	0.23	115
Avant la confluence avec l'Oued Tarzaza	390	3.73	1,460	2.71	1,060	1.70	660	1.10	430	0.68	260	0.26	105
Avant la confluence avec l'Oued Tighzit	365	3.85	1,400	2.80	1,020	1.75	640	1.14	420	0.70	260	0.27	100
Station de Tazzitount	347	3.94	1,370	2.86	990	1.79	620	1.16	400	0.72	250	0.28	95
Avant la confluence avec l'Oued	266	4.44	1,180	3.23	860	2.02	540	1.31	350	0.81	220	0.31	80
Setti Fadma	223	4.80	1,070	3.48	780	2.18	490	1.42	320	0.87	190	0.34	70
Station de Tiourdiou	134	5.93	790	4.31	580	2.70	360	1.75	240	1.08	140	0.42	60
Station d'Amenzal	49	8.58	420	6.24	310	3.91	190	2.54	120	1.56	75	0.60	30

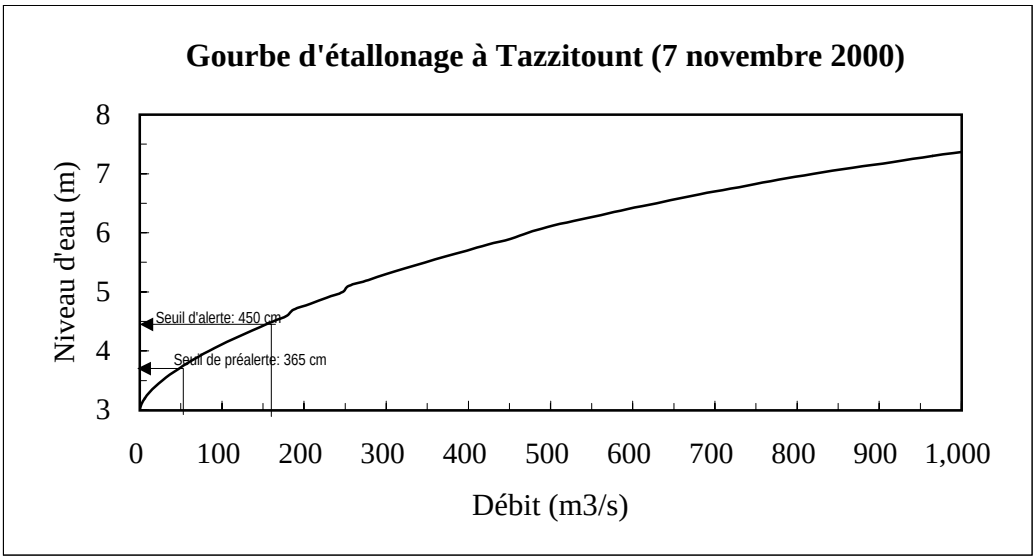
Note: Les débits probables à la station d'Aghbalau ont été estimés par la DRHT en utilisant les données observées,

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

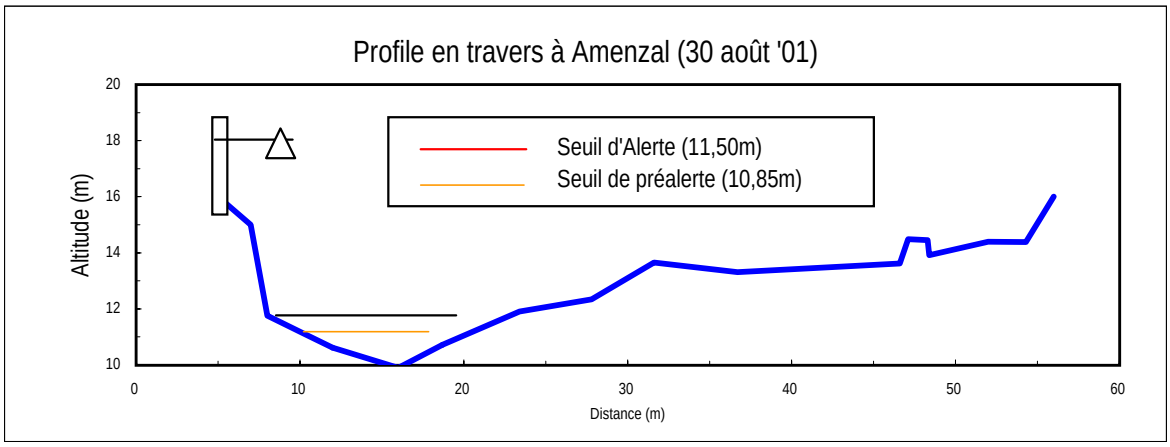
Fig. 7.2.2 ESTIMATION DES DEBITS PROBABLES UTILISANT LES COURBES DE CREAGER

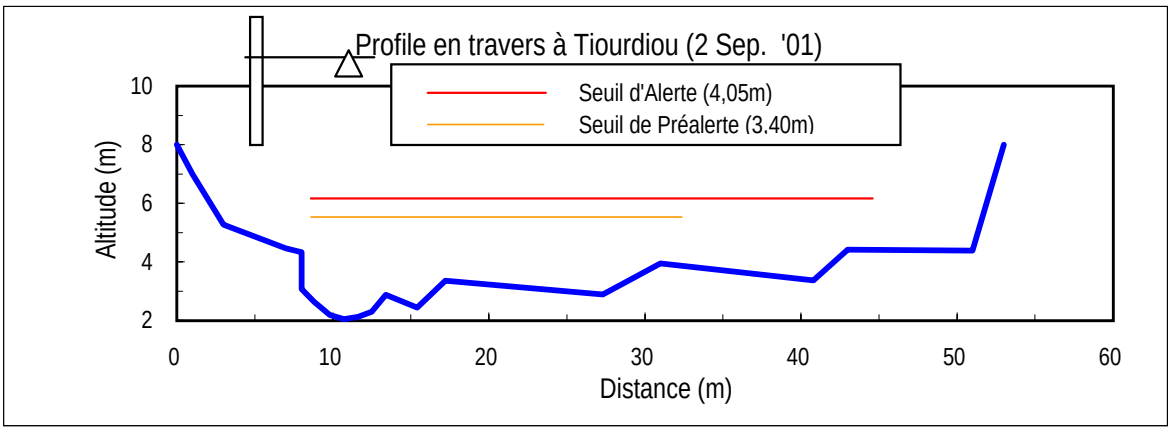


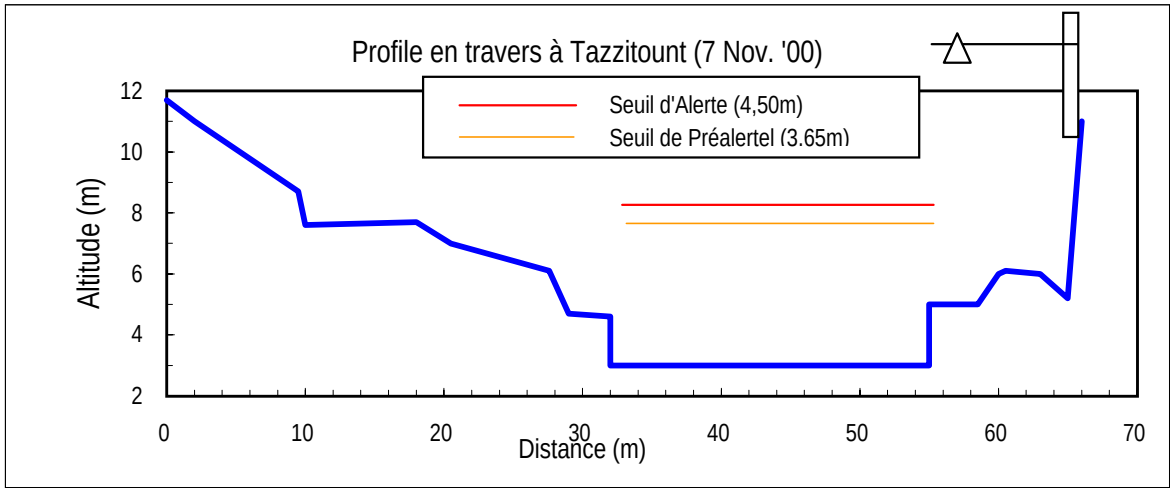




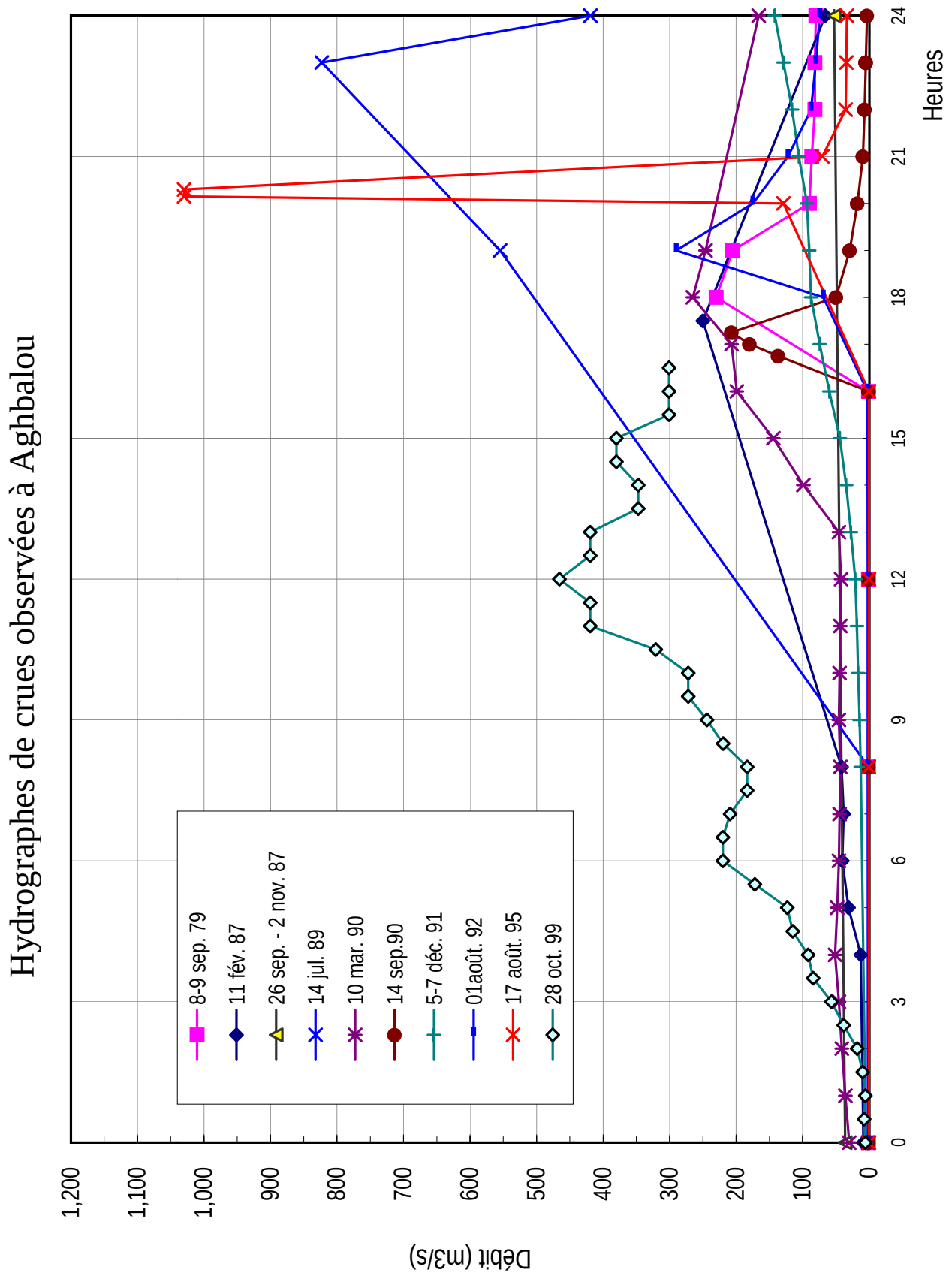
ETUDE DU PLAN DIRECTEUR SUR LE SYSTEME DE PREVISION ET D'ALERTE AUX CRUES POUR LA REGION DE L'ATLAS AU ROYAUME DU MAROC	Fig. 7.2.3 COURBES D'ETTALONAGE ET SEUILS D'ALERTE A 3 STATIONS







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. 7.2.4 PROFILE EN TRAVERS ET SEUILS D'ALERT DES NIVEAUX D'EAU EN 3 STATIONS



ETUDE DU PLAN DIRECTEUR SUR LE SYSTEME DE PREVISION ET D'ALERTE AUX CRUES POUR LA REGION DE L'ATLAS AU ROYAUDME DU MAROC	Fig. 7.2.5 HYDROGRAPHES DE CRUES EN AUGMENTATION OBSERVES A LA STATION D'AGHBALOU

MINISTERE DE L'EQUIPEMENT

DIRECTION GENERALE DE L'HYDRAULIQUE

DIRECTION DE LA REGION HYDRAULIQUE DE TENSIFT

MESSAGE DE PREAVIS DE CRUE

NO. 23/01

Emis le vendredi 21 décembre 2001 à 15:20

Nous vous informons que les pluies enregistrées à la station de Tiourdiou en atteint le Seuil de pré-alerte et que la crue prend de l'ampleur dans le bassin versant de l'Ourika.

A) PLUIES

Station	Pluies accumulées	15:00 – 15:20 21/12/01	14:00 – 15:00 21/12/01	Seuil de Pré-alerte		Seuil d'Alerte	
		Pluies de 10 min	Pluies de 1 heure	10 min	1 heure	10 min	1 heure
Agouns	9	1	4	2	5	6	20
Amenzal	23	0	3	2	5	6	20
Tiourdiou	20	3	5	2	5	6	20
Tourcht	12	1	2	2	5	6	20
Tazzitount	11	1	3	2	5	6	20

B) NIVEAU D'EAU ET DEBIT

Station	15:20 21/12/01		Seuil de Pré-alerte		Seuil d'Alerte	
	Niveau d'Eau (cm)	Débit (m^3/s)	Niveau d'Eau (cm)	Débit (m^3/s)	Niveau d'Eau (cm)	Débit (m^3/s)
Amenzal	1 080	6	1 085	13	1 150	50
Tiourdiou	352	36	340	25	405	100
Tazzitount	330	12	365	40	450	160

Destinataires:

DPE d'Al Haouz

Province d'Al Haouz

DGH

DMN Marrakech

ETUDE DU PLAN DIRECTEUR SUR LE SYSTEME DE PREVISION ET D'ALERTE AUX CRUES POUR LA REGION DE L'OURIKA AU ROYAUME DU MAROC	Fig. 7.2.6 (1/3) MODELE DE MESSAGE D'AVIS DE CRUES(MESSAGE DE PREAVIS DE CRUE)

MINISTERE DE L'EQUIPEMENT

DIRECTION GENERALE DE L'HYDRAULIQUE

DIRECTION DE LA REGION HYDRAULIQUE DE TENSIFT

MESSAGE D'AVIS DE CRUE

NO. 24/01

Emis le vendredi 21 décembre 2001 à 18:35

Nous vous informons que les niveaux d'eau enregistrés à la station de Tiourdiou ont dépassé les Seuils de Pré-alerte et que la crue et ne cesse de se développer menaçant d'inondations dans l'Oued Ourika.

A) Pluies

Station	Pluies accumulées	18:20 – 18:30 21/12/01	17:00 – 18:00 21/12/01	Seuil de Pré-alerte		Seuil d'Alerte	
		Pluies de 10 min	Pluies de 1 heure	10 min	1 heure	10 min	1 heure
Agouns	26	5	14	2	5	6	20
Amenzal	78	4	13	2	5	6	20
Tiourdiou	80	3	8	2	5	6	20
Tourcht	76	4	12	2	5	6	20
Tazzitount	111	3	19	2	5	6	20

B) NIVEAU D'EAU ET DEBIT

Station	18:30 21/12/01		Seuil de Pré-alerte		Seuil d'Alerte	
	Niveau d'Eau (cm)	Débit (m^3/s)	Niveau d'Eau (cm)	Débit (m^3/s)	Niveau d'Eau (cm)	Débit (m^3/s)
Amenzal	1 120	43	1 085	13	1 150	50
Tiourdiou	399	85	340	25	405	100
Tazzitount	480	200	365	40	450	160

Destinataires:

DPE d'Al Haouz

Province d'Al Haouz

DGH

DMN Marrakech

ETUDE DU PLAN DIRECTEUR SUR LE SYSTEME DE PREVISION ET D'ALERTE AUX CRUES POUR LA REGION DE L'OURIKA AU ROYAUME DU MAROC	Fig. 7.2.6 (2/3) MODELE DE MESSAGE D'AVIS DE CRUES (MESSAGE D'AVIS DE CRUE)

MINISTERE DE L'EQUIPEMENT

DIRECTION GENERALE DE L'HYDRAULIQUE

DIRECTION DE LA REGION HYDRAULIQUE DE TENSIFT

ANNULATION
DE MESSAGE DE PREAVIS ET/OU D'AVIS DE CRUE

NO. 25/01

Emis le vendredi 21 décembre 2001 à 22:10

Nous vous informons que les pluies et les niveaux d'eau enregistrés dans toutes les stations du bassin versant de l'Ourika ont diminué en dessous des Seuils de Pré-alerte et que les conditions de l'Oued sont retournées à la normale.

A) PLUIES

Station	Pluies accumulées	18:20 – 18:30 21/12/01	17:00 – 18:00 21/12/01	Seuil de Pré-alerte		Seuil d'Alerte	
		Pluies de 10 min	Pluies de 1 heure	10 min	1 heure	10 min	1 heure
Agouns	34	0	1	2	5	6	20
Amenzal	50	0	0	2	5	6	20
Tiourdiou	43	0	2	2	5	6	20
Tourcht	47	0	0	2	5	6	20
Tazzitount	47	0	0	2	5	6	20

B) NIVEAU D'EAU ET DEBIT

Station	22:10 21/12/01		Seuil de Pré-alerte		Seuil d'Alerte	
	Niveau d'Eau (cm)	Débit (m^3/s)	Niveau d'Eau (cm)	Débit (m^3/s)	Niveau d'Eau (cm)	Débit (m^3/s)
Amenzal	1 070	9	1 085	13	1 150	50
Tiourdiou	320	16	340	25	405	100
Tazzitount	360	37	365	40	450	160

Destinataires:

DPE d'Al Haouz

Province d'Al Haouz

DGH

DMN Marrakech

ETUDE DU PLAN DIRECTEUR SUR LE SYSTEME DE PREVISION ET D'ALERTE AUX CRUES POUR LA REGION DE L'OURIKA AU ROYAUME DU MAROC	Fig. 7.2.6 (3/3) MODELE DE MESSAGE D'AVIS DE CRUES (ANNULATION)

PROVINCE D'AL HAOUZ

ALERTE A LA CRUE

NO. 23/01

Emis le vendredi 21 décembre 2001 à 15:30

Nous vous informons que de fortes pluies et/ou des niveaux d'eau en augmentation sont observés dans le bassin versant de l'Ourika. Nous vous prions de rester vigilant contre tout développement éventuel d'une crue.

Destinataires:

Gendarmerie Royale

Protection Civile

Cercle de Tahanaout

ETUDE SU PLAN DIRECTEUR SUR LE SYSTEME DE PREVISION ET D'ALERTE AUX CRUES POUR LA REGION DE L'ATLAS AU ROYAUME DU MAROC	Fig. 7.2.7 (1/3) MODELE D'ALERTE A LA CRUE (ALERTE A LA CRUE)

PROVINCE D'AL HAOUZ

AVIS D'EVACUATION

NO. 24/01

Emis le vendredi 21 décembre 2001 à 18:40

Nous vous informons que la crue s'est développée prenant une ampleur dangereuse dans le bassin versant de l'Ourika. Les gens se trouvant près ou dans l'oued doivent évacuer vers des lieux plus sûrs.

Destinataires:

Gendarmerie Royale

Protection Civile

Cercle de Tahanaout

ETUDE SU PLAN DIRECTEUR SUR LE SYSTEME DE PREVISION ET D'ALERTE AUX CRUES POUR LA REGION DE L'ATLAS AU ROYAUME DU MAROC	Fig. 7.2.7 (2/3) MODELE D'ALERTE A LA CRUE (AVIS D'EVACUATION))

PROVINCE D'AL HAOUZ

ANNULATION D'ALERTE A LA CRUE

NO. 25/01

Emis le vendredi 21 décembre 2001 à 22:20

Nous vous informons que le risque de crue s'est dissipé et que les conditions de l'Oued ont retourné à la normale dans le bassin versant de l'Ourika.

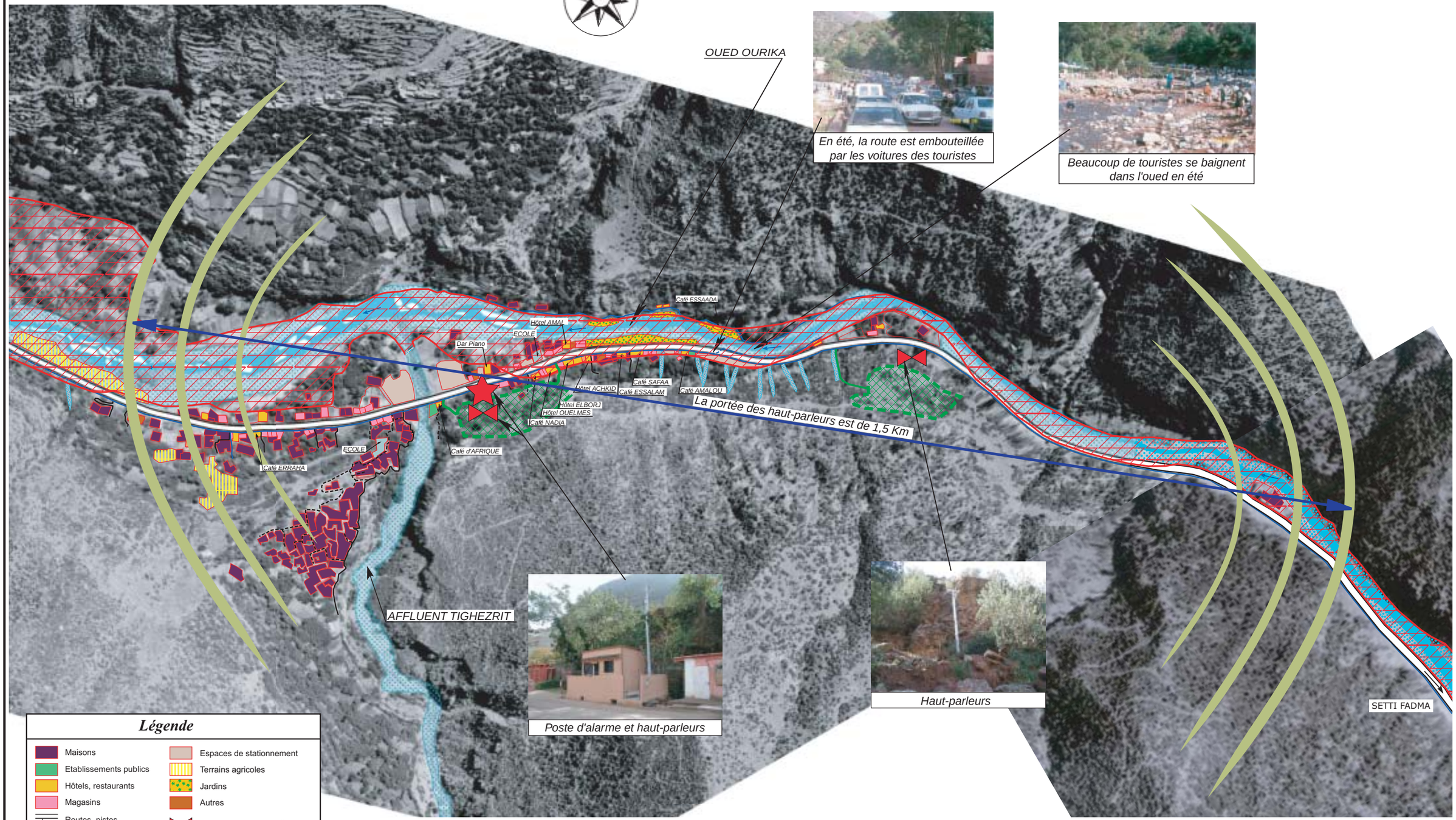
Destinataires:

Gendarmerie Royale

Protection Civile

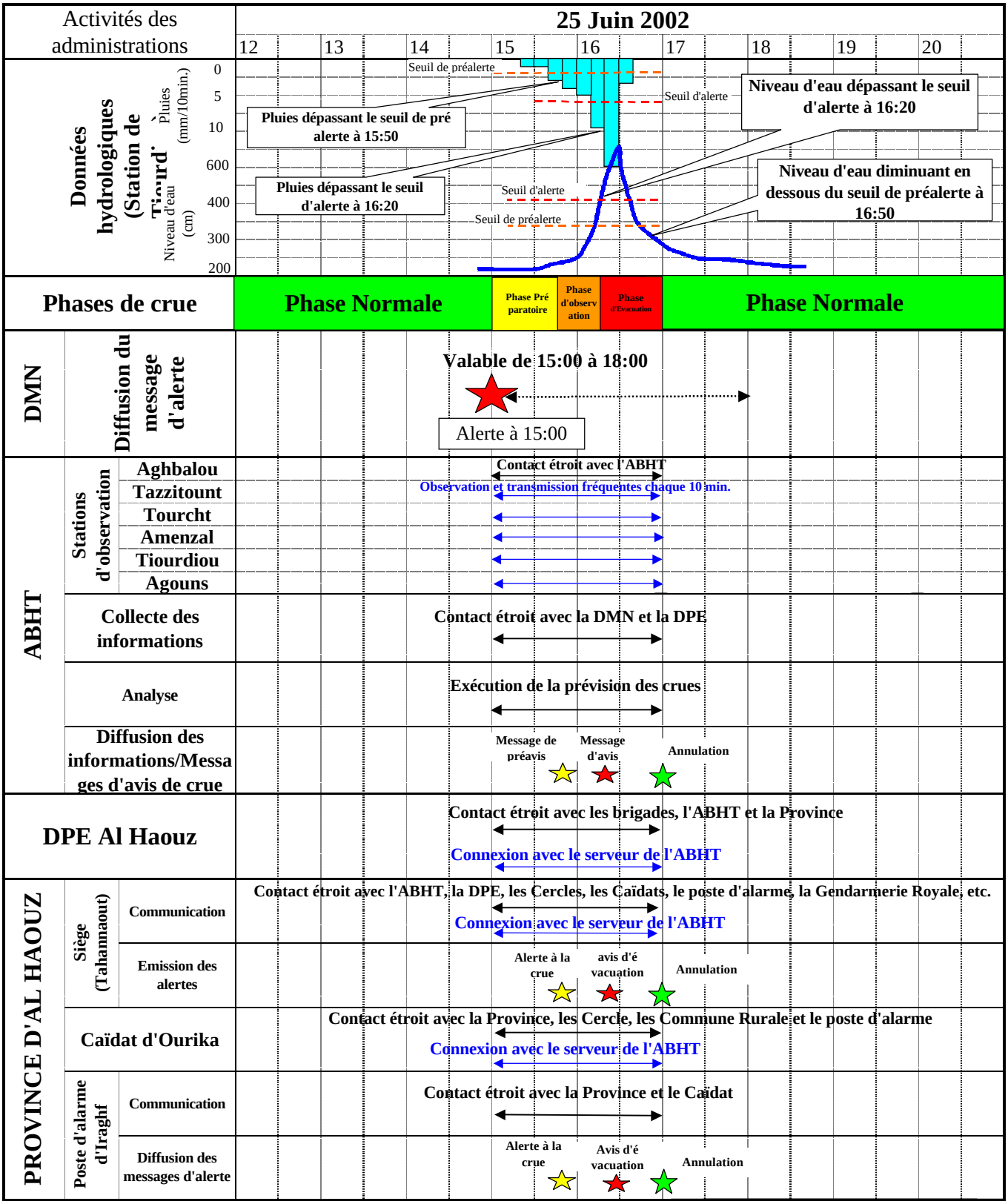
Cercle de Tahanaout

ETUDE SU PLAN DIRECTEUR SUR LE SYSTEME DE PREVISION ET D'ALERTE AUX CRUES POUR LA REGION DE L'ATLAS AU ROYAUME DU MAROC	Fig. 7.2.7 (3/3) MODELE D'ALERTE A LA CRUE (ANNULATION)



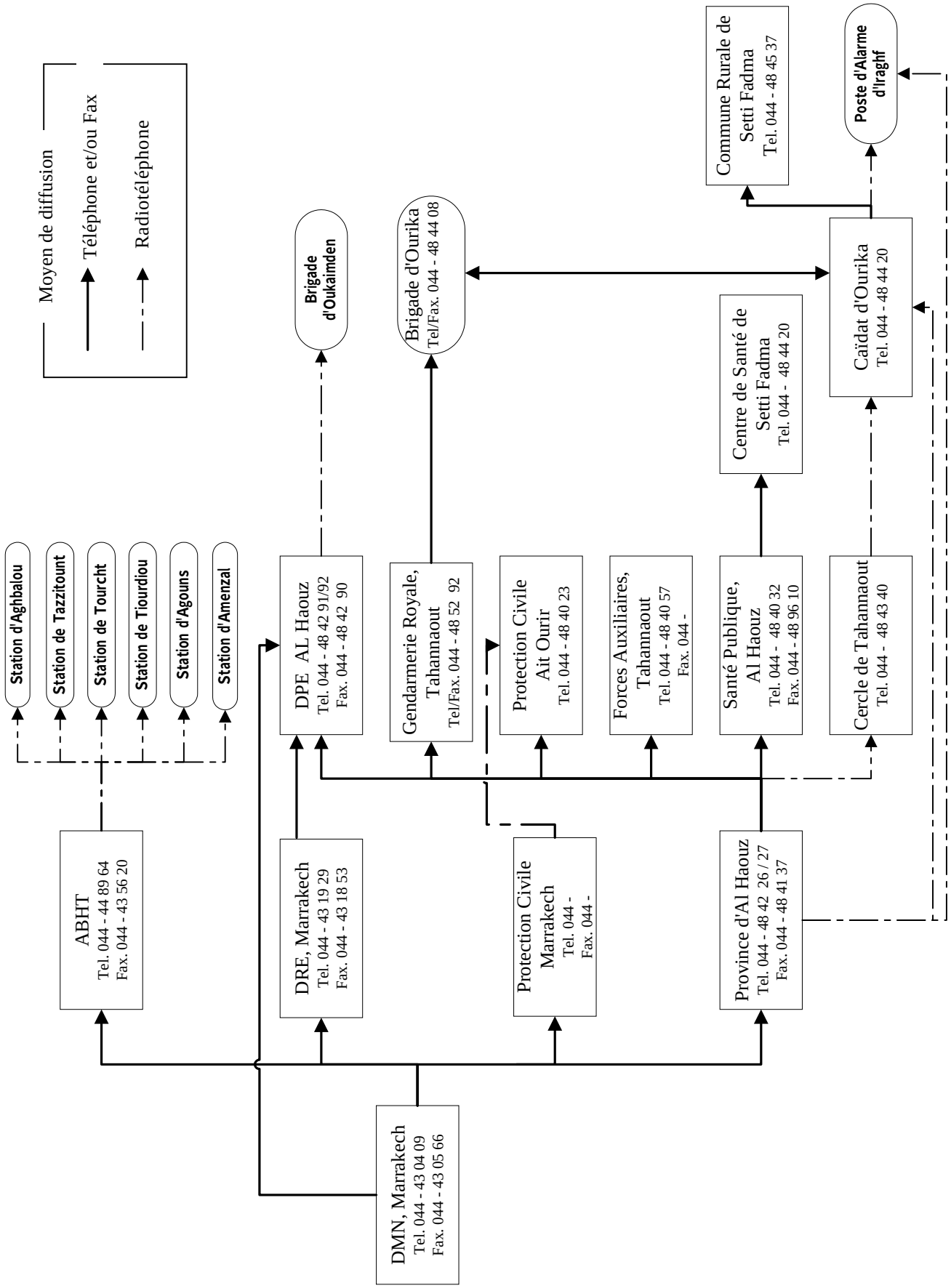
ETUDE DU PLAN DIRECTEUR SUR
LE SYSTEME DE PREVISION ET D'ALERTE AUX CRUES
POUR LA REGION DE L'OURIKA AU ROYAUME DU MAROC

Fig. 7.2.8 SITES D'EVACUATION PROPOSES A IRAGHF

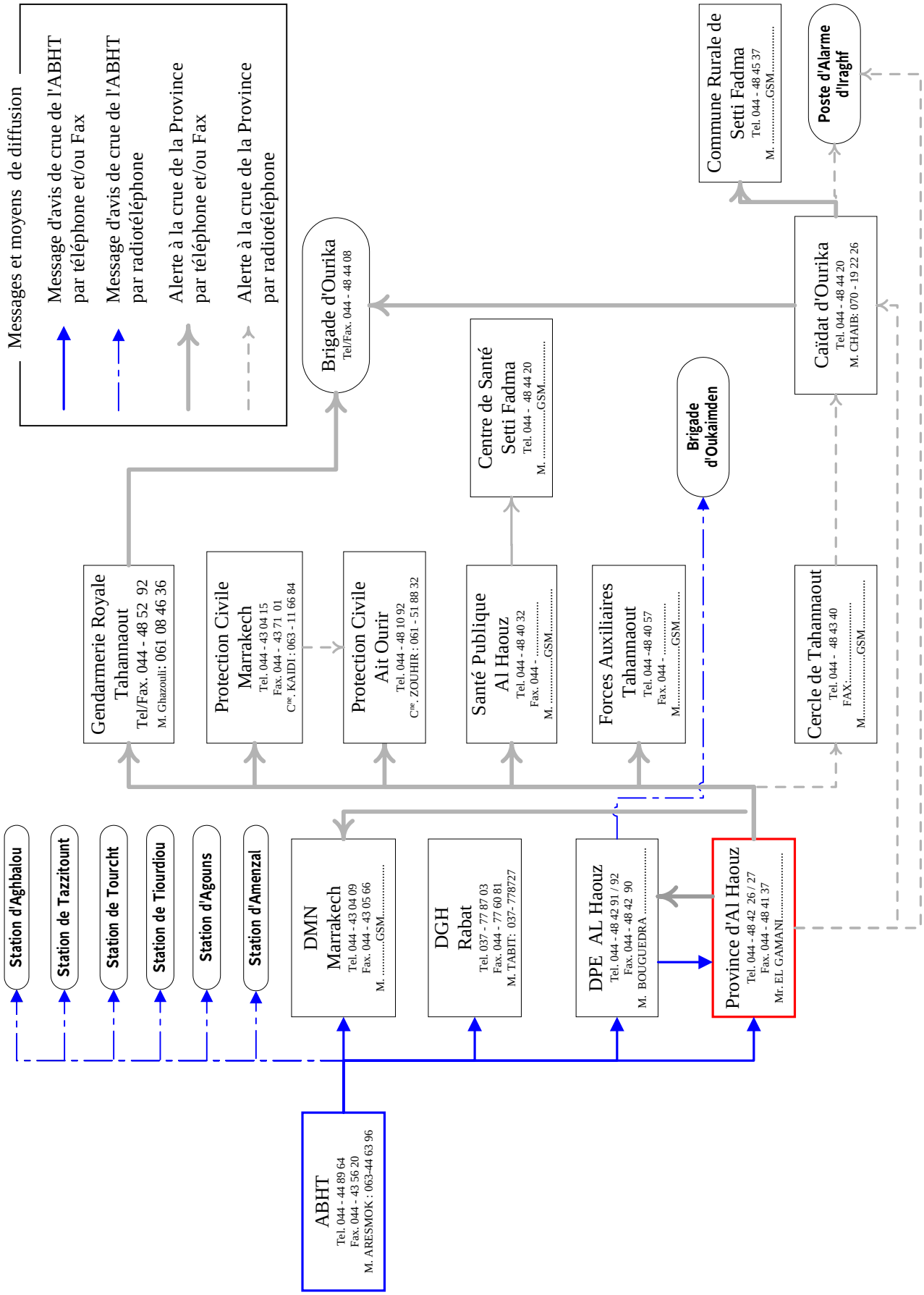


ETUDE DU PLAN DIRECTEUR SUR
LE SYSTEME DE PREVISION ET D'ALERTE AUX CRUES
POUR LA REGION DE L'ATLAS AU ROYAUME DU MAROC

Fig. 7.4.1 SCENARIO GENERAL DE L'EXERCICE DE SIMULATION GLOBALE



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. 7.4.2 ROUTE DE DIFFUSION DU MESSAGE DE LA DMN DANS L'EXERCICE DE SIMULATION GLOBALE



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. 7.4.3 ROUTE DE DIFFUSION DES MESSAGES D'AVIS DE CRUES ET DES ALERTES DANS L'EXERCICE DE SIMULATION

ROYAUME DU MAROC
MINISTERE DE L'EQUIPEMENT
DIRECTION DE LA METEOROLOGIE NATIONALE
CENTRE NATIONAL D'EXPLOITATION METEOROLOGIQUE
SERVICES DES PREVISIONS GENERALES

WOMC31 GMMC 12186

BULLETIN METEOROLOGIQUE D'ALERTE

SIMULATION

LE 25/06 à 15 :00

A- IDENTIFICATION : ORAGES ET AVERSES.

B- ZONES MENACEES : OUKAIMEDEN , OURIKA

C- VALIDITE : DU 25/06/2002 A 15 :00 AU 25/06/2002 A 18 :00

D- TEXTE :

DES NUAGES INSTABLES INTERESSENT ACTUELLEMENT LES REGIONS PRECITES ET DONNERONT LIEU A DES AVERSES ORAGEUSES DONT L'INTENSITE POURRA DEPASSER LOCALEMENT 100 MM EN 6 HEURES .

CENTRE NATIONAL DE L' EXPLOITATION METEOROLOGIQUE

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. 7.4.4 MESSAGE D'ALERTE DIFFUSE PAR FAX DE LA DMN, MARRAKECH**

ROYAUME DU MAROC
MINISTERE DE L'EQUIPEMENT
AGENCE DE BASSIN HYDRAULIQUE
DU TENSIFT - MARRAKECH

SIMULATION

MESSAGE DE PREAVIS DE CRUE
N°.03../2002
EMIS LE.25.../..06 / 2002 à.15.h..55..mn

Nous vous informons que les pluies ont atteint le seuil de pré-alerte aux stations de ...AMENZAL, TAZITOUNT, TIOURDIOU ... et TOURCHT.... et que la crue se développe dans le bassin versant de l'Ourika (Pré-alerte aux stations de ..AMENZAL ... et ... TIOURDIOU .....)

1- Pluies (mm) :

STATION	Pluies cumulées	15h00 à 15h50 25../06/2002	14h50 à 15h50 25../06/2002	Seuil de pré-alerte		Seuil d'alerte	
		Pluie de 10 mn	Pluies de 1h	10 mn	1 h	10 mn	1 h
Amenzal	5	3	5	2	5	6	20
Tazitount	8	5	8	2	5	6	20
Tiourdiou	7	5	7	2	5	6	20
Tourcht	7	4	7	2	5	6	20
Agouns	–	–	–	2	5	6	20

2- Niveaux d'eau et débits :

STATION	....15..h..55..mn 25../..06/2002		Seuil de pré-alerte		Seuil d'alerte	
	Niveau d'eau(cm)	Débit (m3/s)	Niveau d'eau(cm)	Débit (m3/s)	Niveau d'eau (cm)	Débit (m3/s)
Amenzal	1104	21,69	1090	15	1160	60
Tazitount	364	40,99	370	50	480	200
Tiourdiou	385	68,70	340	30	420	120

DESTINATAIRES :

√ PROVINCE D'AL Haouz Fax : 044-48-41-37
√ DPE D'AL Haouz-Tahanaout 044-48-42-90
√ DGH-Rabat 037-77-86-99
√ DMN Marrakech 044-43-05-66

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. 7.4.5 MESSAGE D'AVIS DE CRUE DIFFUSE PAR FAX DE L'ABHT (MESSAGE DE PREAVIS DE CRUE)

1er AVIS :

PROVINCE D'AL HAOUZ

ALERTE A LA CRUE

SIMULATION

N° .2/37A...Trans/P.H DU : .26.06.2002.. à ....16. h 01.mn

Nous vous informons que de fortes pluies et / ou des niveaux d'eau en augmentation sont observes dans le bassin versant de l'Ourika. Nous vous prions de rester vigilant contre tout développement éventuel d'une crue

DESTINATAIRES

- CHEF CERCLE TAHANAOUT	
-COMMANDANT COMPAGNIE GENDARMERIE ROYALE D'AL HAOUZ	TAHANAOUT
-COMMANDANT PROVINCIAL DES FORCES AUXILIAIRES	TAHANAOUT
-COMMANDANT PROVINCIAL PROTECTION CIVILE	AIT OURIR
- DIRECTEUR PROVINCIAL EQUIPEMENT	TAHANAOUT
- CHEF STATION METEOROLOGIQUE	MARRAKECH
- DELEGUE PROVINCIAL SANTE	TAHANAOUT

Signé :

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. 7.4.6 MESSAGE D'ALERTE A LA CRUE DIFFUSE PAR FAX DE LA PROVINCE (ALERTE A LA CRUE)**

1) Alerte à la crue

إنذار بالفيضان
لقد تم إصدار إنذار بالفيضان، عليكم بث الإنذار بالفيضان حالا ! أعيد : لقد تم إصدار إنذار بالفيضان، عليكم بث الإنذار بالفيضان حالا ! رجاء التأكد من تلق الإنذار و تكرار بثه.

Une alerte à la crue a été émise. Diffusez le message d'alerte immédiatement ! Je répète : Une alerte à la crue a été émise. Diffusez le message d'alerte immédiatement ! Veuillez accuser réception et répéter le message.

---

2) Avis d'évacuation

أمر بالإخلاء
لقد تم إصدار أمر بالإخلاء، عليكم بث الأمر بالإخلاء حالا ! أعيد : لقد تم إصدار أمر بالإخلاء، عليكم بث الأمر بالإخلاء حالا ! رجاء التأكد من تلق الإنذار و تكرار بثه.

Un avis d'évacuation a été émis. Diffusez le message d'avis d'évacuation immédiatement ! Je répète : Un avis d'évacuation a été émis. Diffusez le message d'avis d'évacuation immédiatement ! Veuillez accuser réception et répéter le message.

---

3) Annulation

إلغاء
لقد تم إصدار إلغاء الإنذار بالفيضان، عليكم بث إلغاء الإنذار بالفيضان حالا ! أعيد : لقد تم إصدار إلغاء الإنذار بالفيضان، عليكم بث إلغاء الإنذار بالفيضان حالا ! رجاء التأكد من تلق الإنذار و تكرار بثه.

Une annulation de l'alerte à la crue a été émise. Diffusez le message d'annulation immédiatement ! Je répète : Une annulation de l'alerte à la crue a été émise. Diffusez le message d'annulation immédiatement ! Veuillez accuser réception et répéter le message.

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. 7.4.7 MESSAGE SIMPLIFIE DE LA PROVINCE AU POSTE D'ALARME**

INVITATION A LA PARTICIPATION VOLONTAIRE DANS UN EXERCICE DE SIMULATION

Chers visiteurs,

Il est pour nous un grand plaisir que de vous recevoir dans le bassin versant de l'Ourika. Depuis des années, nous n'avons cessé de fournir tout effort pour assurer la sécurité des visiteurs, notamment par la mise en place d'un système de prévision et d'alerte aux crues comprenant un sous-système d'évacuation.

Afin de pouvoir améliorer l'efficacité du système, nous avons prévu la réalisation d'un exercice de simulation globale aujourd'hui (25 juin), au cours duquel exercice nous imaginons le passage d'une crue dans la région de l'Ourika. Nous regrettons tout désagrément qui pourra affecter votre séjour parmi nous !

A cet égard, nous faisons appel à la compréhensibilité de nos chers visiteurs quant à la nécessité de l'exercice programmé. De plus, nous vous invitons à vous inscrire volontairement dans notre exercice et apprécierons toute contribution dans ce sens.

Les principales activités de l'exercice se présentent comme suit:

Heure	Annonce	Activités	Observation
Vers 16:20	Diffusion de l'alerte à la crue	Rassemblement au point de rencontre	Trois (3) points de rencontre désignés.
Vers 16:50	Diffusion de l'avis d'évacuation	Déplacement vers le site d'évacuation et vigilance	Le chef de chaque groupe guide les volontaires du point de rencontre au site d'évacuation
Vers 17:20	Diffusion de l'annulation de l'avis d'évacuation	Retour aux points de rencontre et fin de l'exercice	

Les chefs de groupes vous fourniront d'autres informations.

Nous apprécions hautement votre attention à cet égard.

Le comité d'organisation

دعـــوة للـــمشـــاركـــة الـــتـــطـــوعـــيـــة فـــي تـــدريـــب

زوارنـــا الأعـــزاء،

لنا عظيم الشرف أن نـحظـى بزيارتكم،

منـذ سنوات عديدة و نحن نسعى إلى ضمـان سلامـة زوارنـا الكرام، و هو ما دعـانا إلى إنشاء نظام خـاص بالتنبؤ و الإشعار بحدوث الفيضـانات، يظم نظام إخلاء المناطق الخطيرة.

وحتى يتسنى لنا تطوير فاعلية هذا النظام، سنقوم بتدريب شمولي يومه الثلاثاء 25 يونـيو، حيث نفترض خـلاله مرور فيضـان بمنطقة أوريكا. و نعتذر عن أي إزعـاج قد يطال برنامج عطلتكم عـدنـا مـن جراء ذلك.

و في هذا الإطار، نلتمس تفهم زوارنا الأعزاء لضرورة الـقيام بهذا التدريب، بل و نهيـب بكم أن تشاركوا تطوعا لإنجاح هذا التدريب، شاكرين فضلكم في المساهمة الفعالة في إنماء هذه الرقعة الـسـاحرة مـن وطننا العزيز.
وأهم أنشطة التدريب مبينة في الجدول التالي:

الساعة	الإشعار	الأنشطة	الملاحظات
حوالي الساعة 16:20	بث الإنذار بالفيضان	الا لتحاق بنقط الاجتماع	3 نقط اجتماع
حوالي الساعة 16:50	بث الإشعار بالإخلاء	الانتقال إلى مناطق الإخلاء	قائد كل مجموعة يقود المتطوعين إنطلاقا من نقط الإجتماع إلـى مـناطق الإخلاء
حوالي الساعة 17:20	بث إلغاء الإشعار بالإخلاء	العودة إلى نقط الالتقاء و نهاية التمرين	

قائد المجموعة سيزودكم بمزيد من المعلومات.

ولكم جزيل الشكر على الإهتمام.

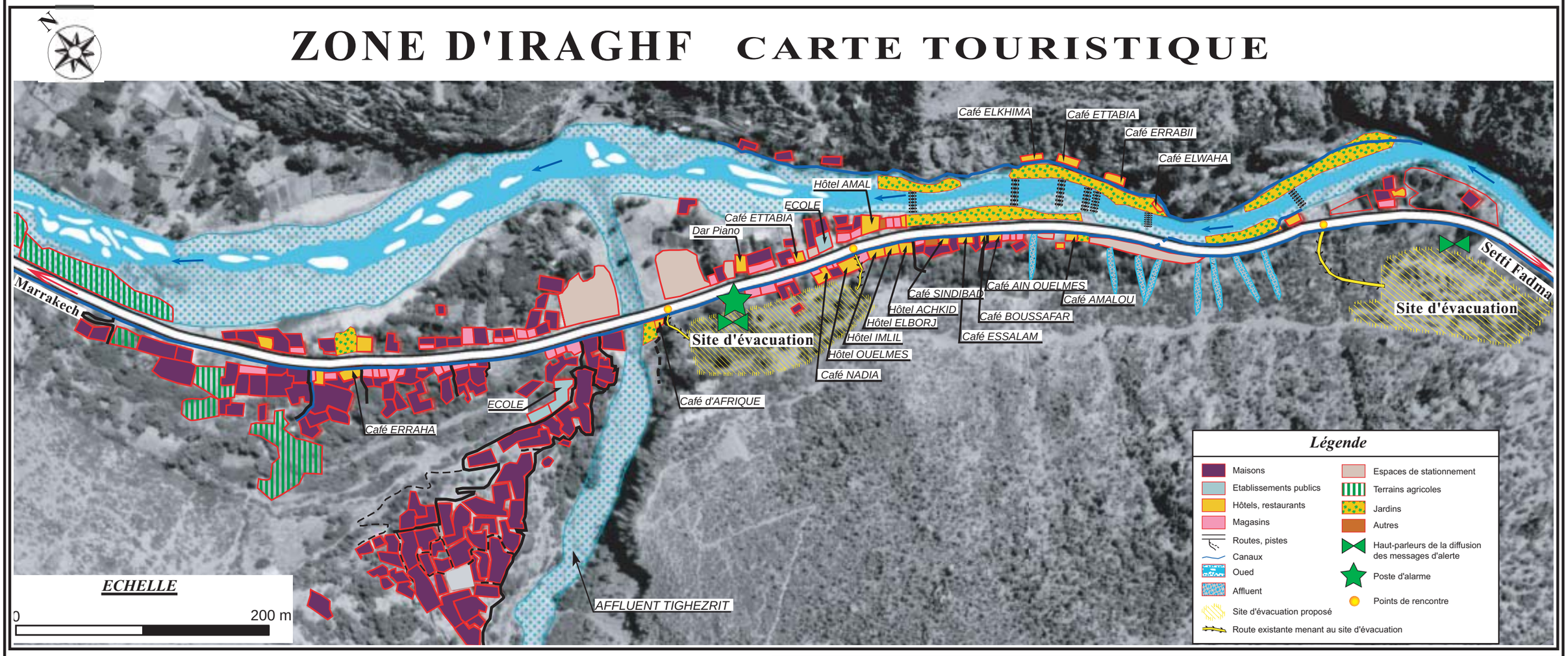
عن اللجنة المنـــظـــمـــة

Fig. 7.4.8 PROSPECTUS DISTRIBUE AUX TOURISTES

1) Plaque signalétique de site d'évacuation

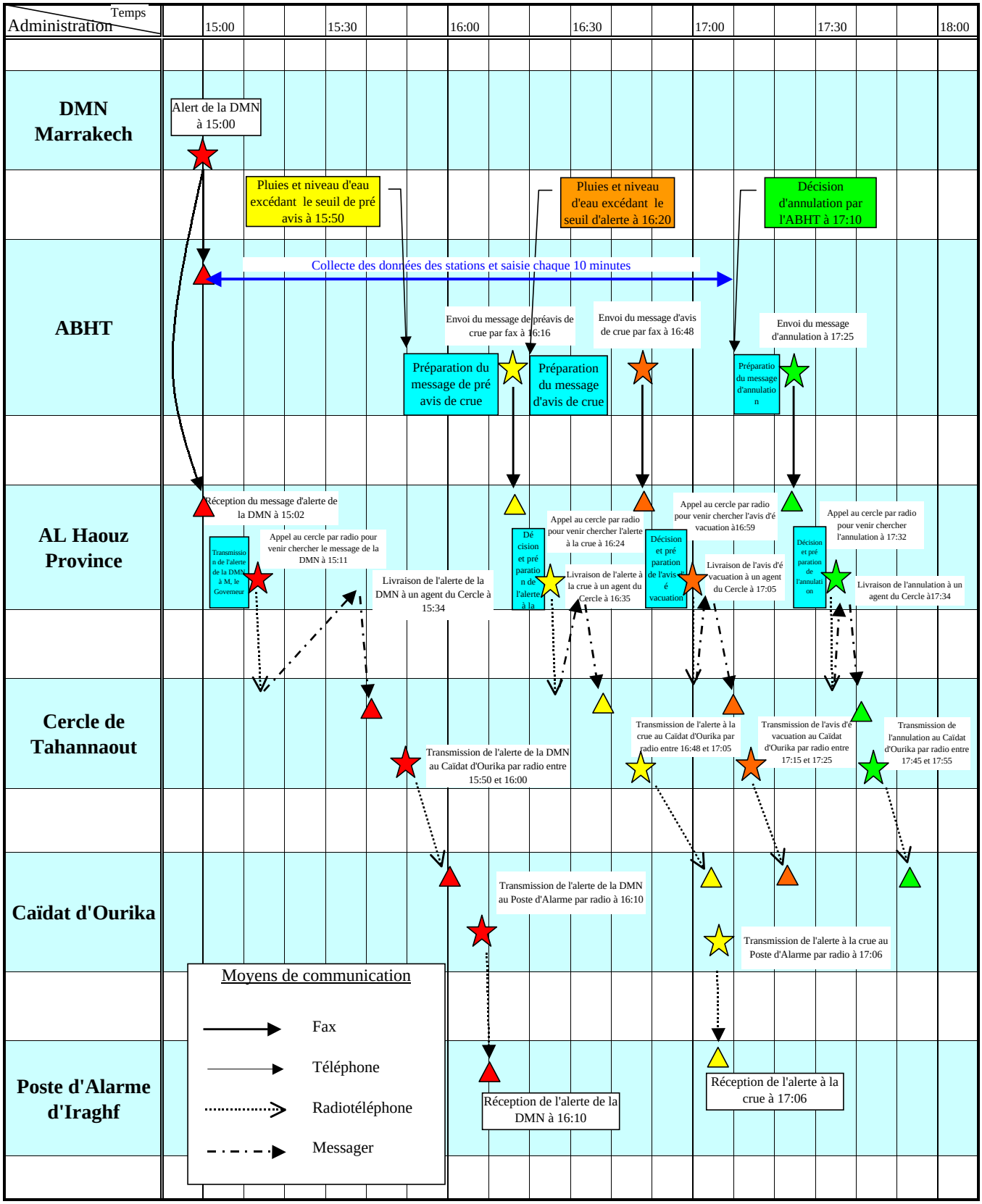
2) Plaque signalétique de point de rencontre

3) Zone d'Iraghf, carte touristique



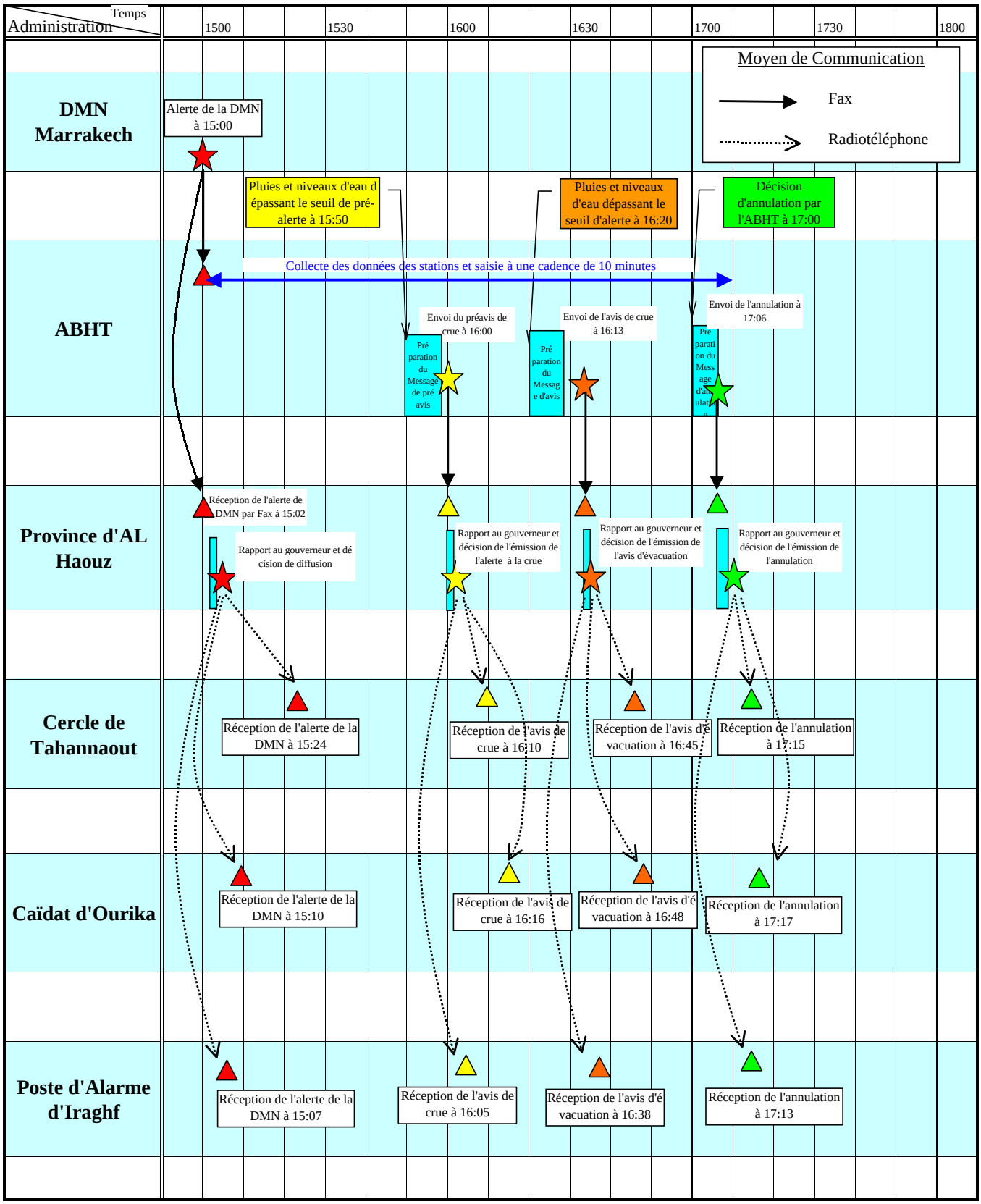
ETUDE DU PLAN DIRECTEUR SUR
LE SYSTEME DE PREVISION ET D'ALERTE AUX CRUES
POUR LA REGION DE L'ATLAS AU ROYAUME DU MAROC

Fig. 7.4.9 PLAQUES SIGNALETIQUES ET CARTE MISES EN PLACE A IRAGHF



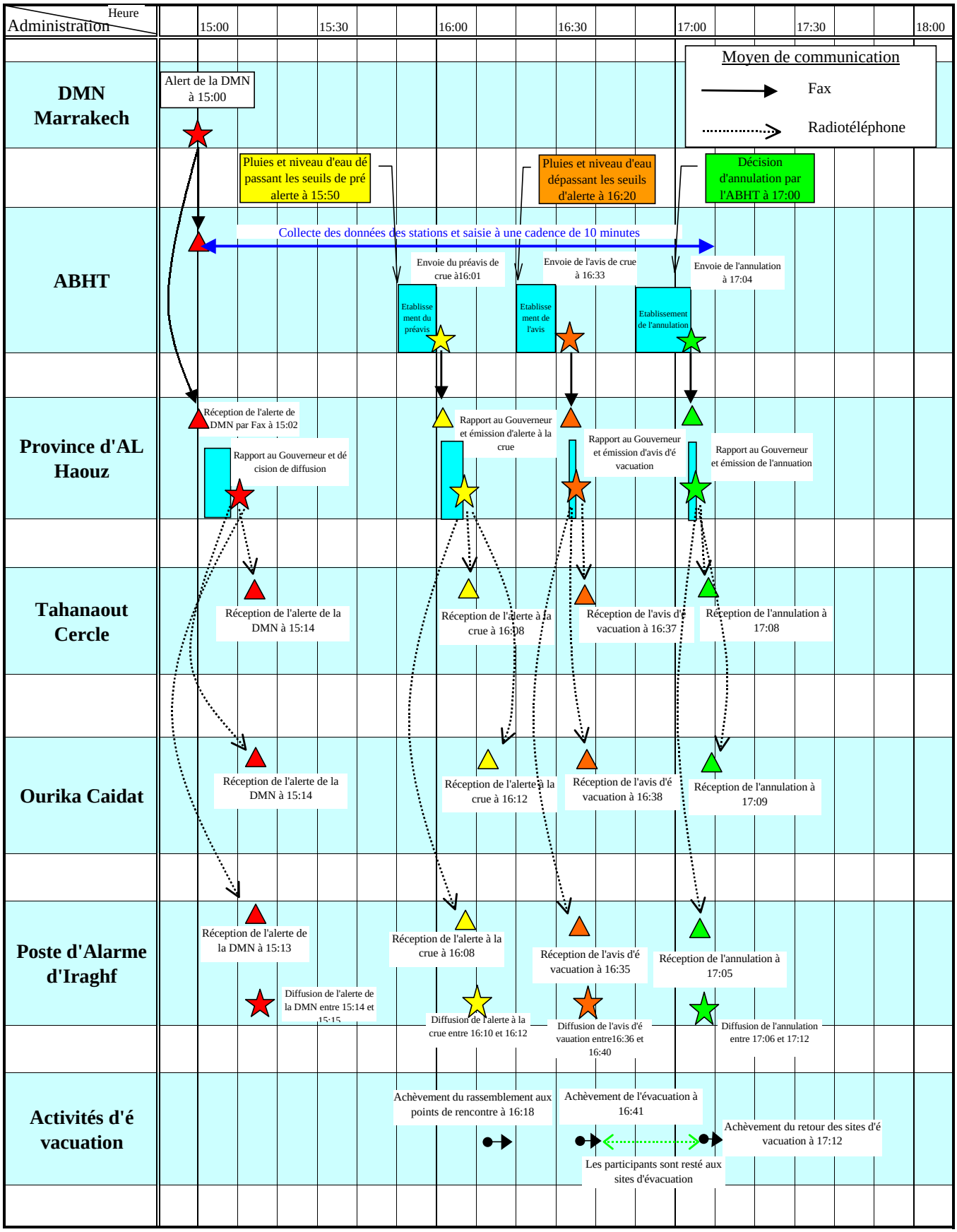
ETUDE DU PLAN DIRECTEUR SUR
LE SYSTEME DE PREVISION ET D'ALERTE AUX CRUES
POUR LA REGION DE L'ATLAS AU ROYAUME DU MAROC

Fig.7.4.10 ACTIONS REALISEES PAR LES PRINCIPALES ADMINISTRATIONS LORS DU TEST DE SIMULATION DU 19 JUIN 2002



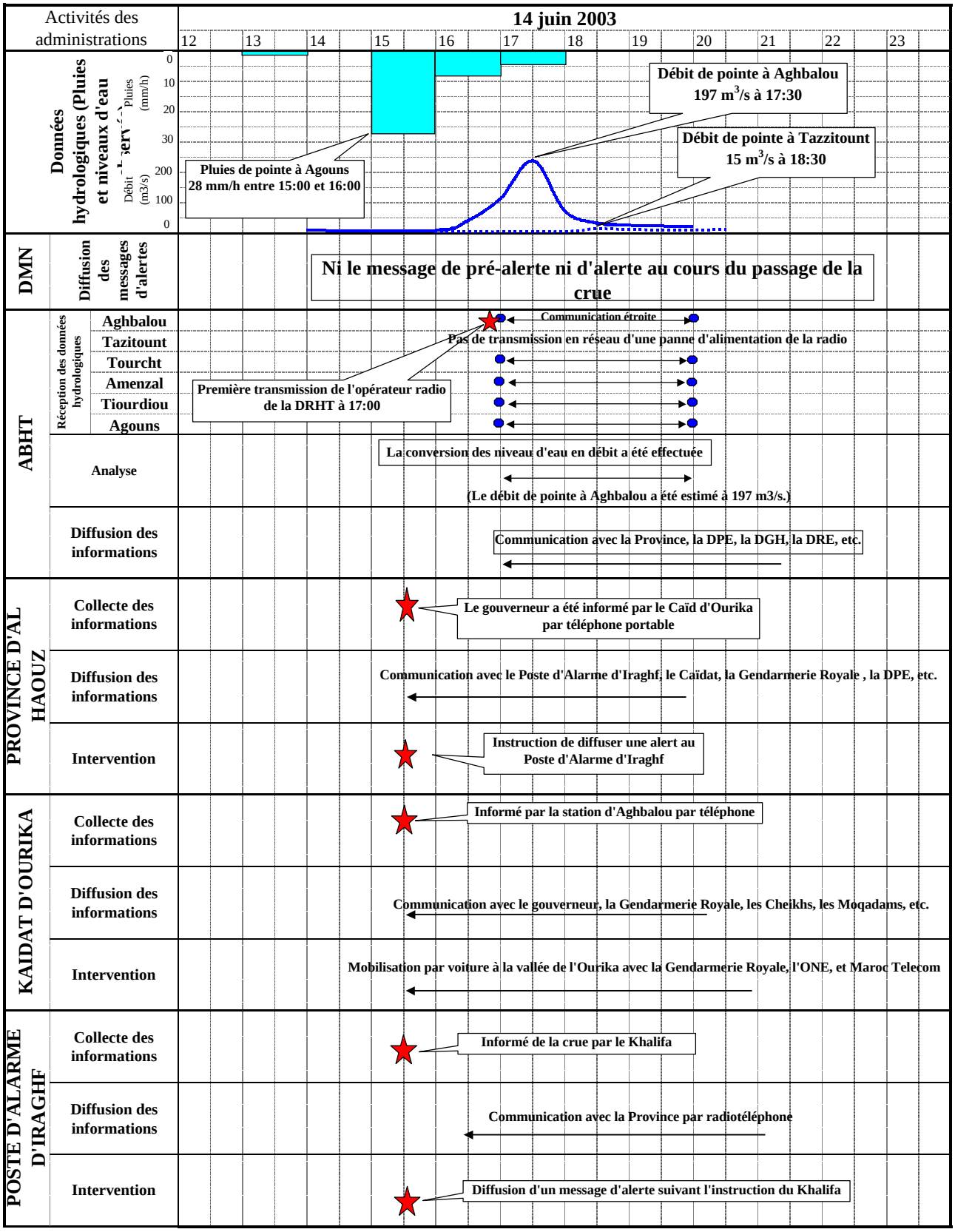
ETUDE DU PLAN DIRECTEUR SUR
LE SYSTEME DE PREVISION ET D'ALERTE AUX CRUES
POUR LA REGION DE L'ATLAS AUX ROYAUME DU

Fig.7.4.11 ACTIONS REALISEES PAR LES PRINCIPALES ADMINISTRATIONS LORS DU TEST DE SIMULATION DU 21 JUIN



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

Fig.7.4.12 ACTIVITES REALISEES PAR LES PRINCIPALES ADMINISTRATIONS LORS DE L'EXERCICE DE SIMULATION DU 25 JUIN

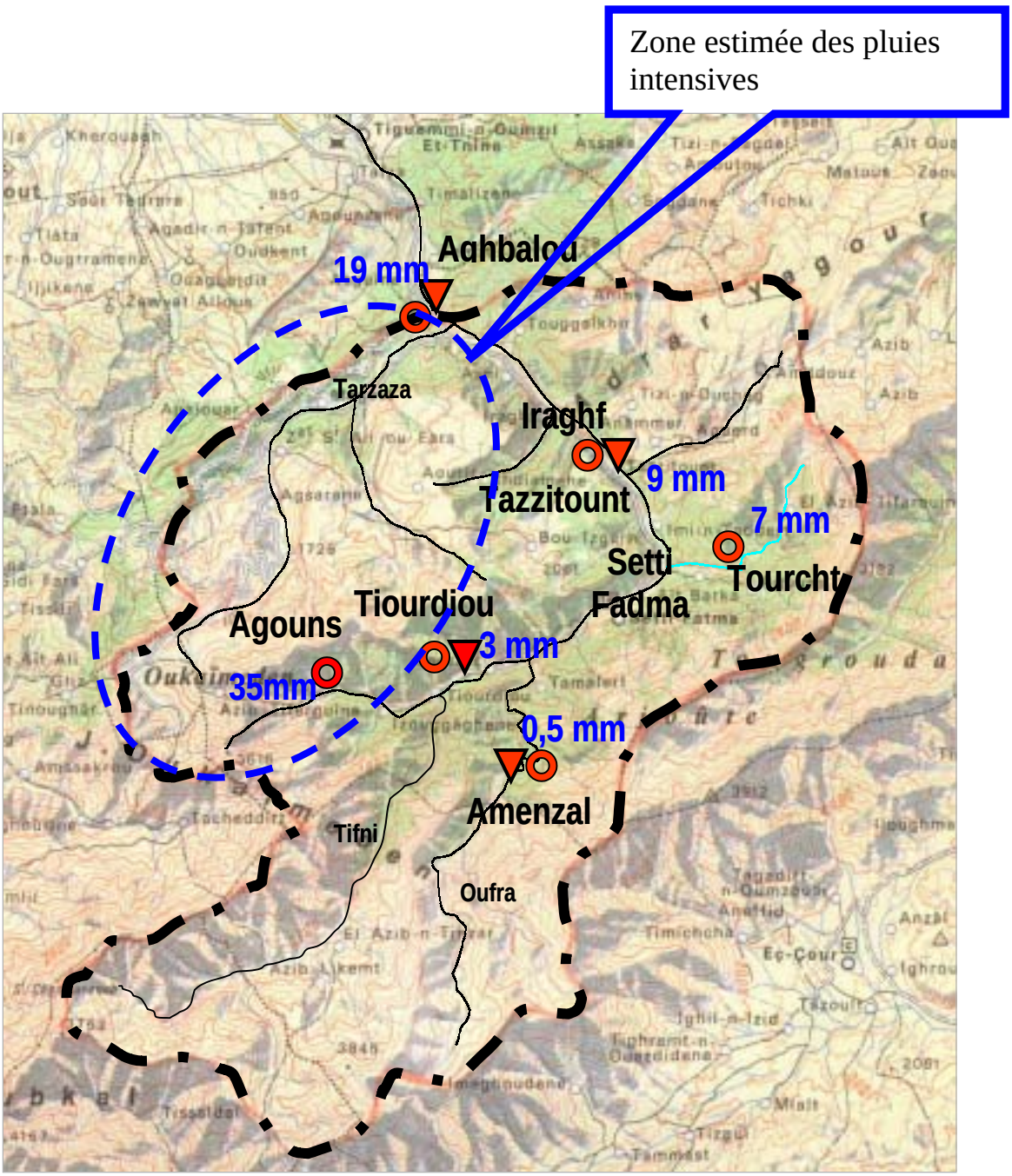


ETUDE DU PLAN DIRECTEUR

SUR LE SYSTEME DE PREVISION ET D'ALERTE AUX CRUES

POUR LA REGION DE L'ATLAS AU ROYAUME DU MAROC

Fig. 7.6.1 RECONSTITUTION DE LA CRUE DU 14 JUIN 2003



0 5 10 km

Légende

▼ Jauge des niveaux d'eau

⊙ Pluviomètre

35 mm Pluies observées le 12 août 2001

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. 7.6.2 DISTRIBUTION DES PLUIES LE 14 JUIN 2003**