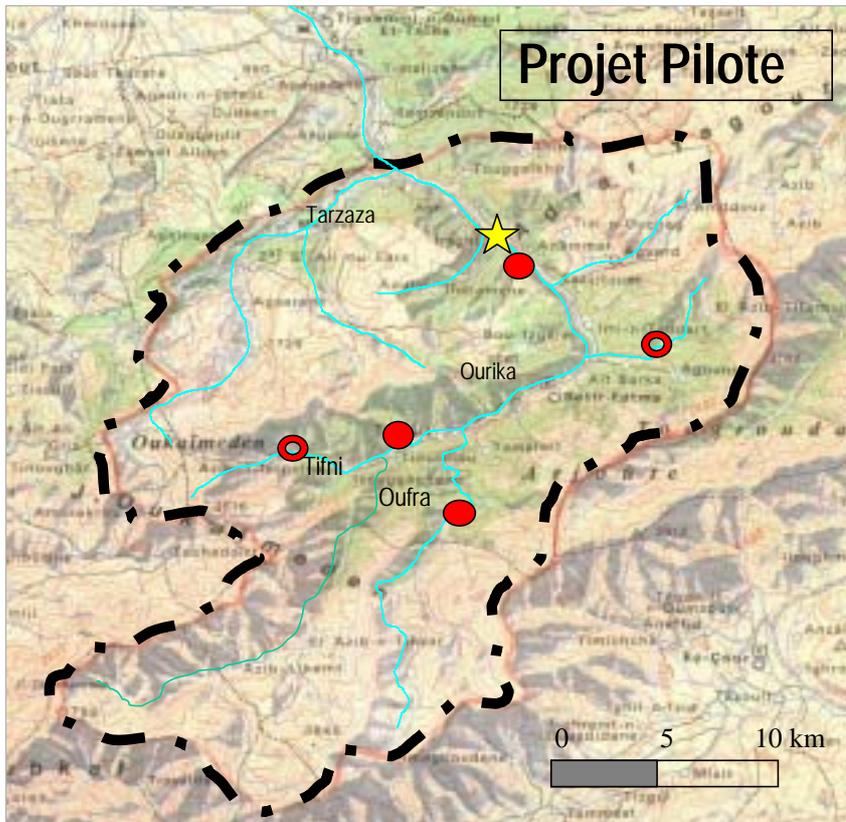
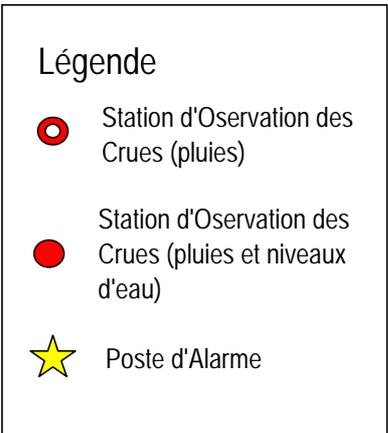
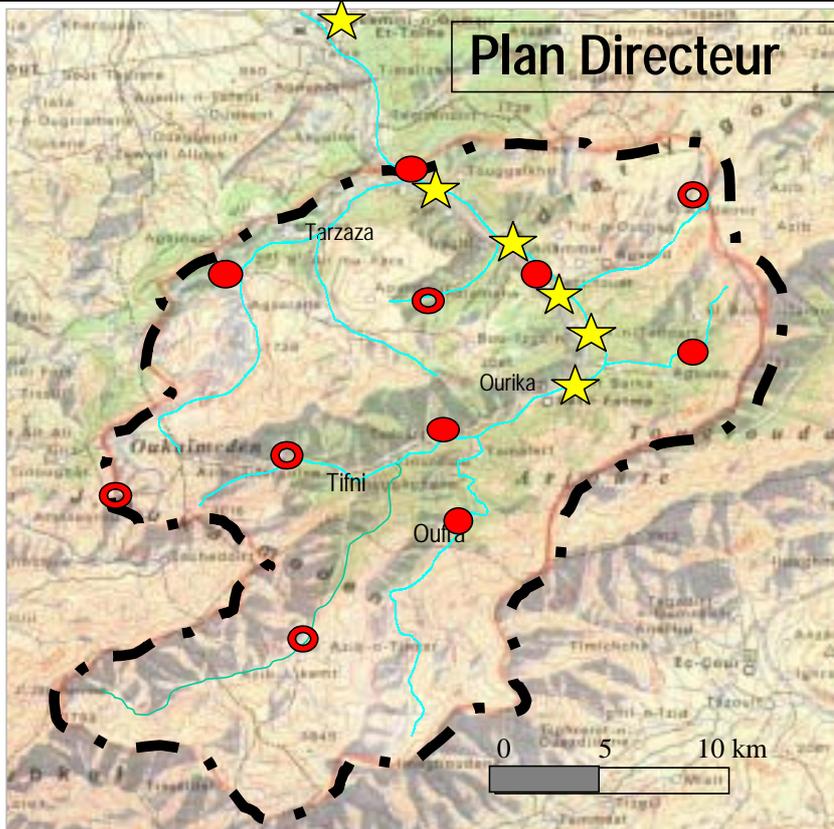


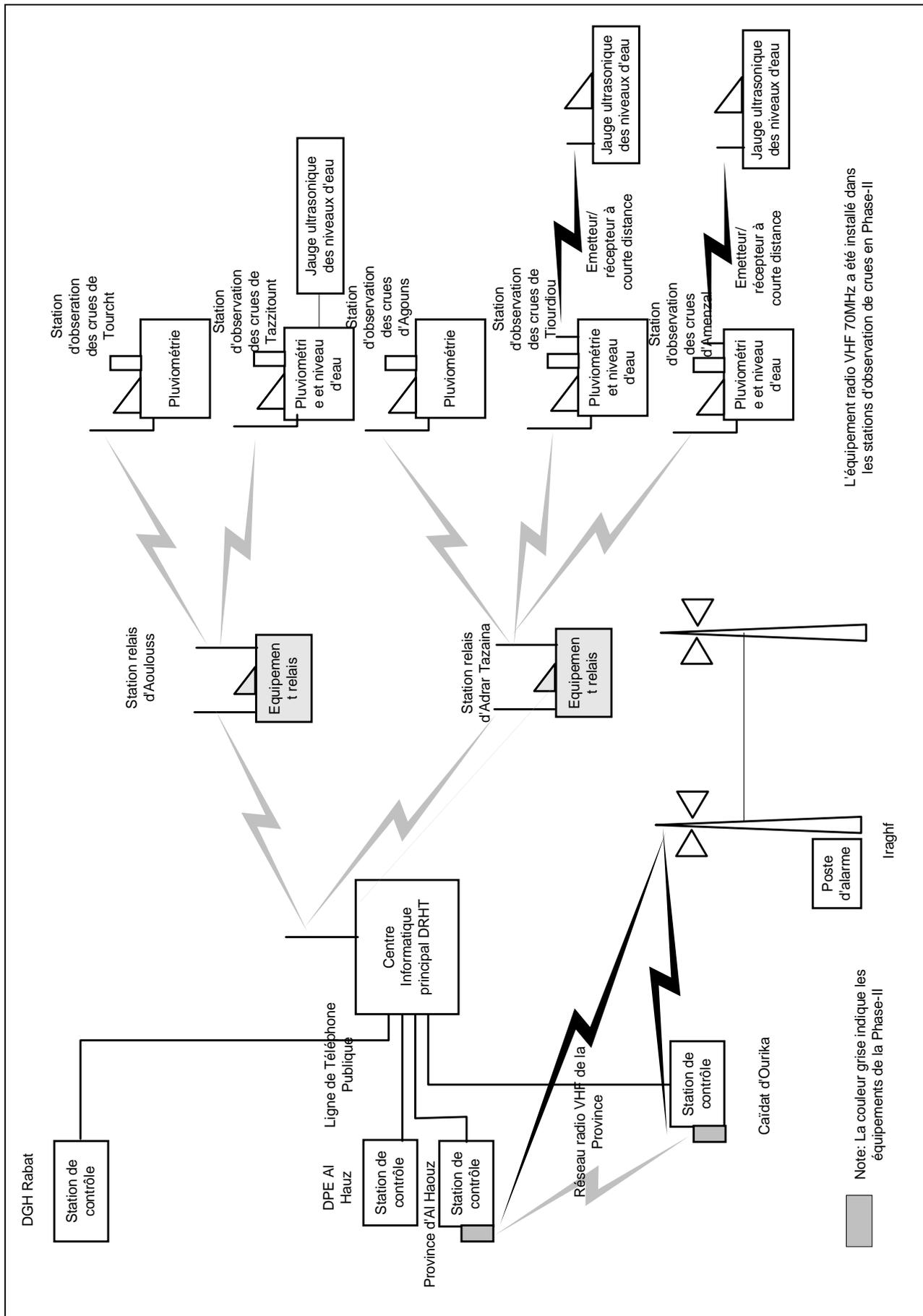
ETUDE DU PLAN DIRECTEUR SUR LE SYSTEME DE PREVISION ET D'ALERTE DE CRUES POUR LA REGION DE L'ATLAS AU ROYAUME DU MAROC

Fig.6.1.1 RESUME DU PROJET PILOTE



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

Fig. 6.2.1 COMPARAISON ENTRE LE PLAN DIRECTEUR ET LE PROJET PILOTE EN NOMBRE DE STATIONS ET DE POSTE D'ALERME DANS LE BASSIN VERSANT DE L'OURIKA

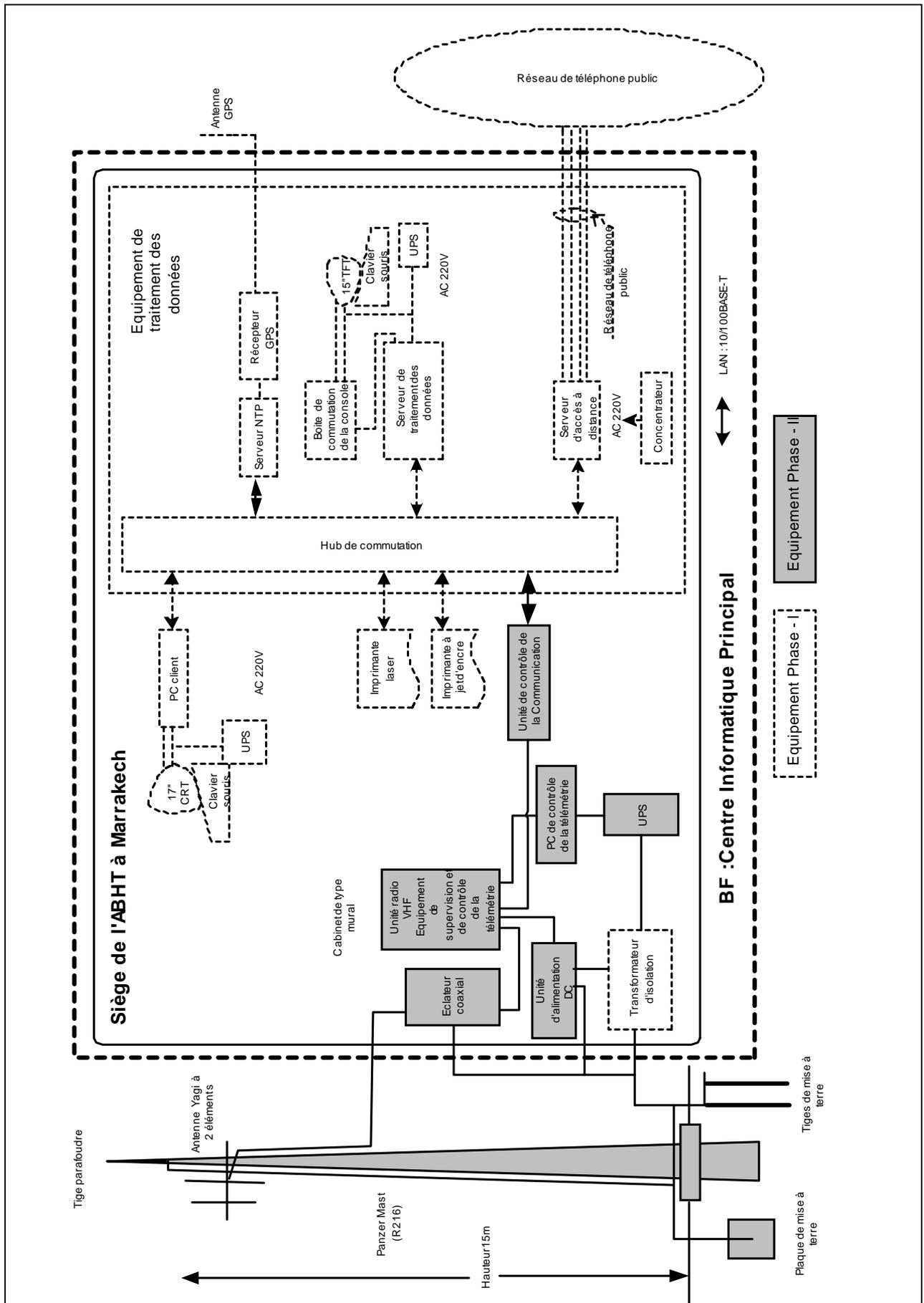


L'équipement radio VHF 70MHz a été installé dans les stations d'observation de crues en Phase-II

Note: La couleur grise indique les équipements de la Phase-II

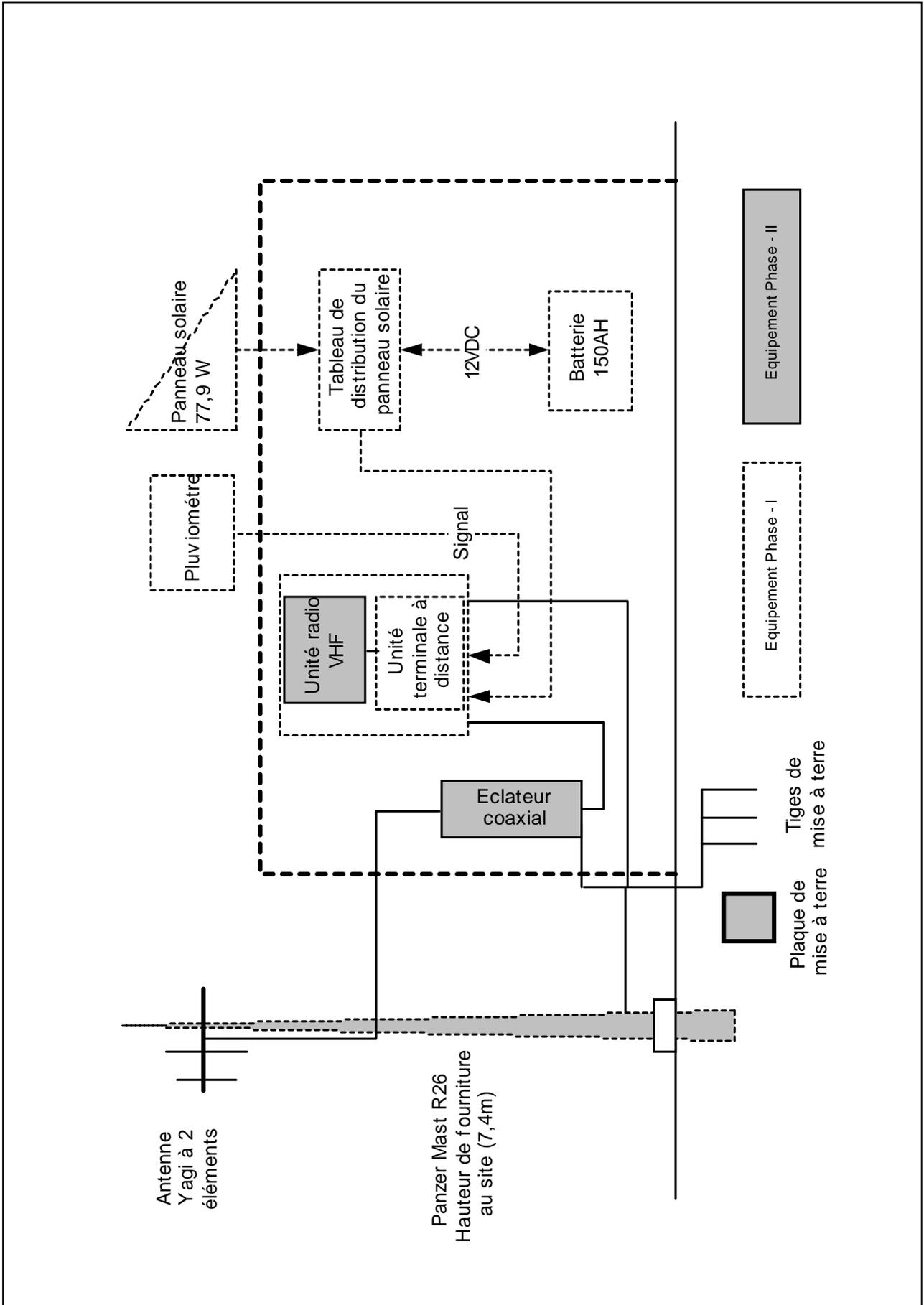
ETUDE DU PLAN DIRECTEUR
 SUR LE SYSTEME DE PREVISION ET D'ALERTE AUX CRUES
 POUR LA REGION DE L'ATLAS AU ROYAUME DU MAROC

Fig.6.3.1 SYSTEME CONCEPTUEL
 DIAGRAMME DU PROJET
 PILOTE



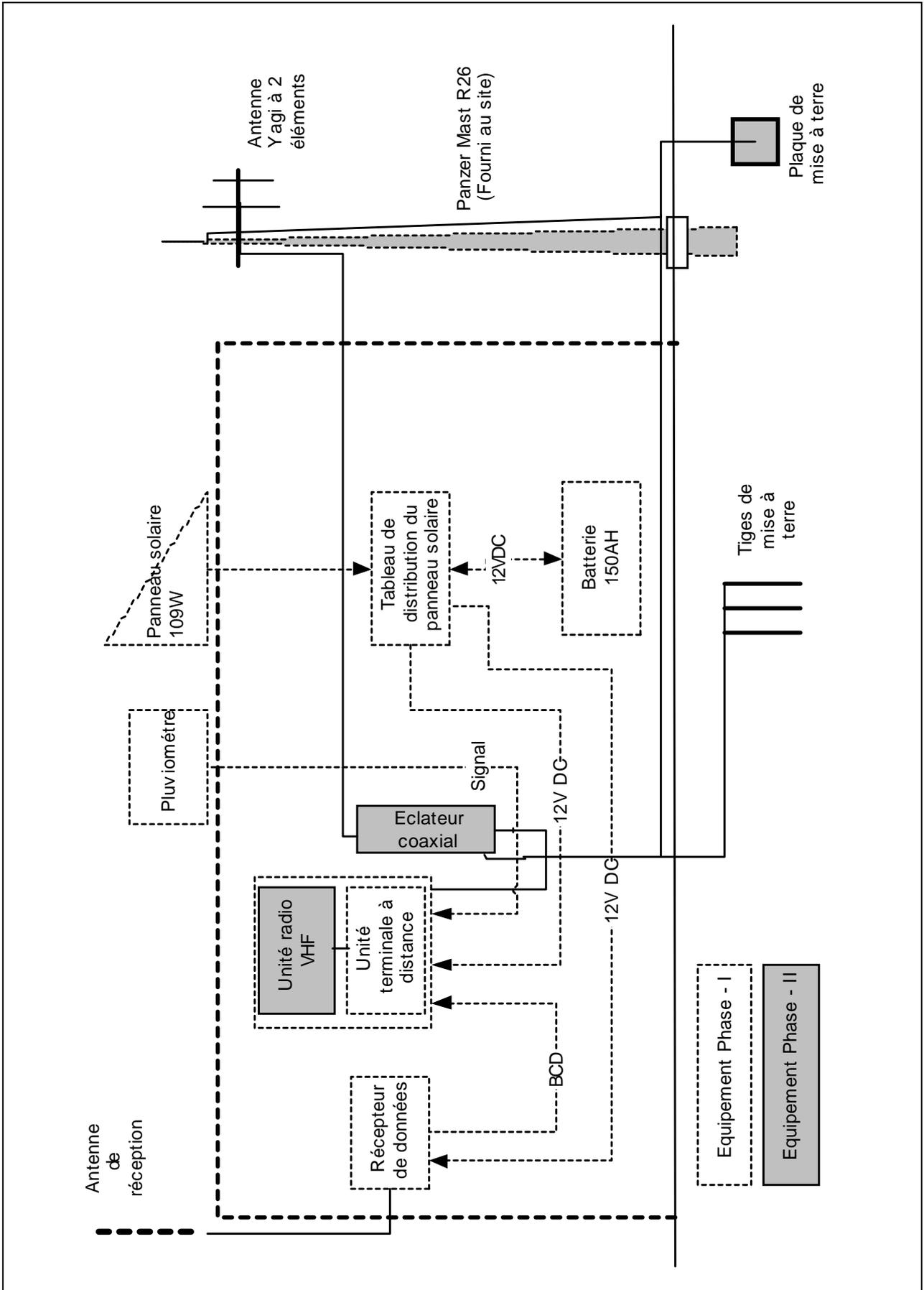
ETUDE DU PLAN DIRECTEUR
 SUR LE SYSTEME DE PREVISION ET D'ALERTE AUX CRUES
 POUR LA REGION DE L'ATLAS AU ROYAUME DU MAROC

Fig.6.3.2 DIAGRAMME SCHEMATIQUE DE L'EQUIPEMENT
 DE SUPERVISION ET DE CONTROLE DE LA
 TELEMETRIE ET DE TRAITEMENT DES DONNEES



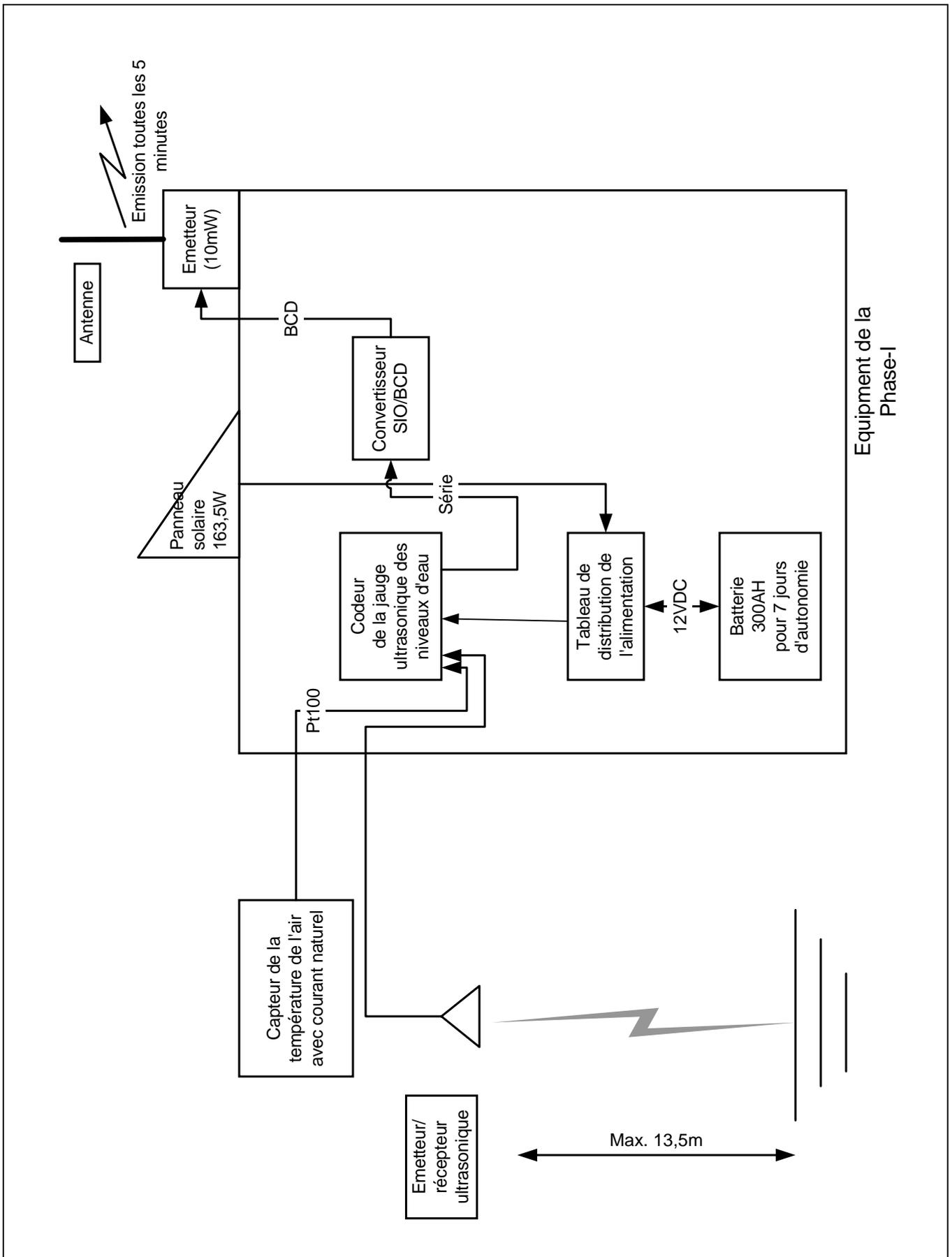
ETUDE DU PLAN DIRECTEUR
SUR LE SYSTEME DE PREVISION ET D'ALERTE AUX CRUES
POUR LA REGION DE L'ATLAS AU ROYAUME DU

Fig.6.3.3(1/4) DIAGRAMME SCHEMATIQUE
DE STATIONS D'OBSERVATION
DES CRUES (AGOUNS, TOURCHT)



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

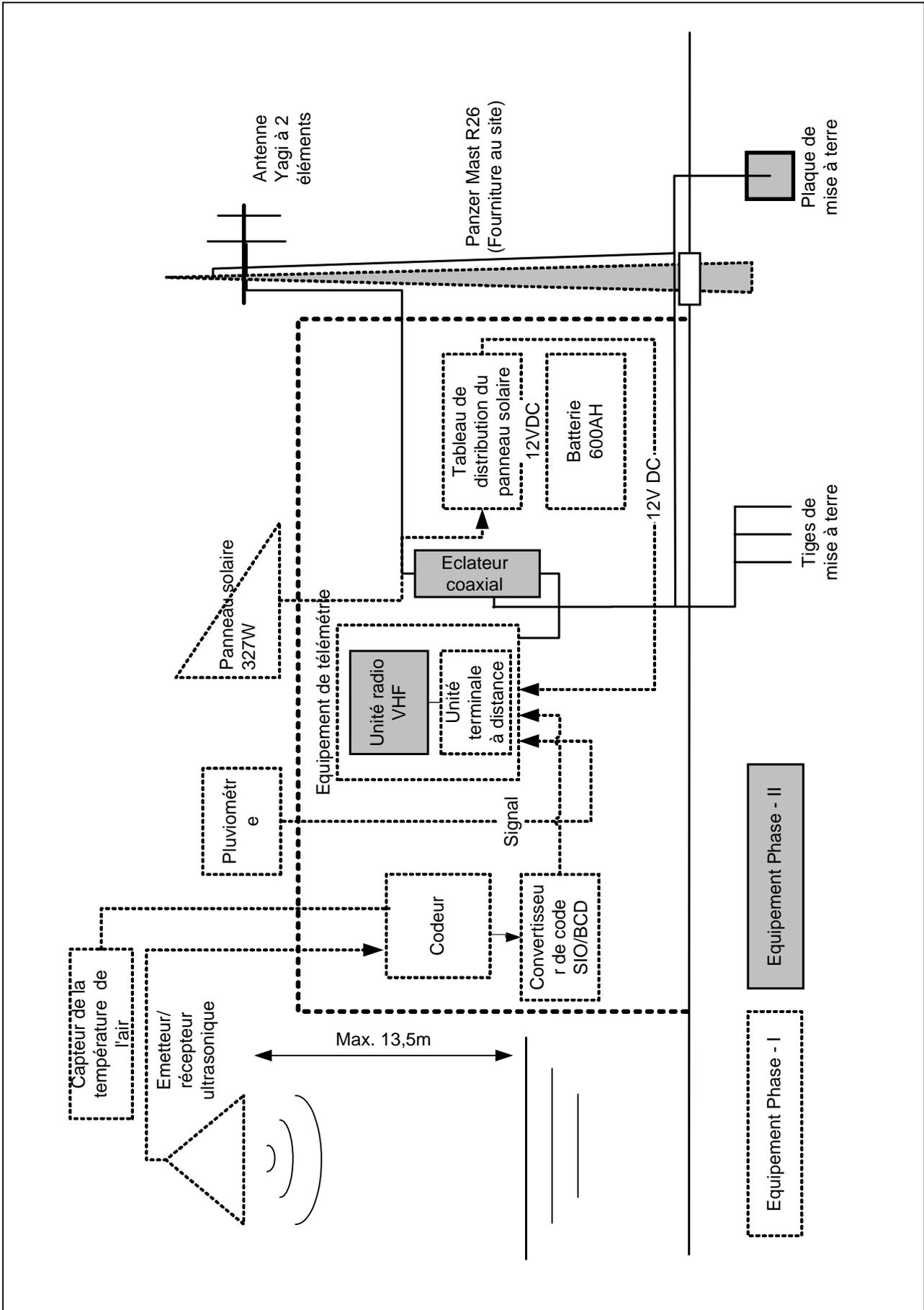
Fig.6.3.3(2/4) DIAGRAMME SCHEMATIQUE
 DE STATIONS D'OBSERVATION
 DES CRUES (SEPARÉE),
 (TIOURDIOU, AMENZAL)



Equipment de la Phase-I

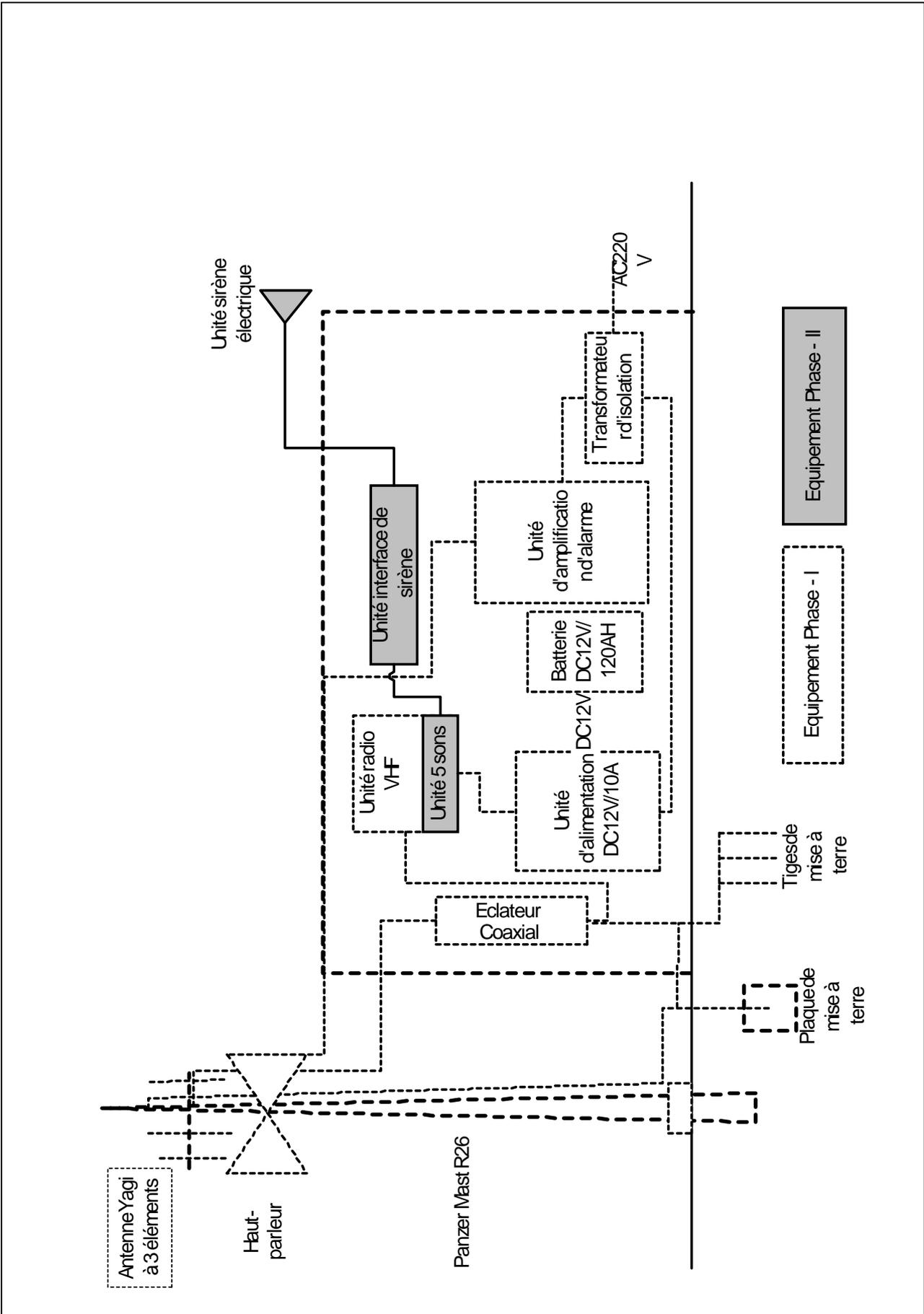
ETUDE DU PLAN DIRECTEUR
SUR LE SYSTEME DE PREVISION ET D'ALERTE AUX CRUES
POUR LA REGION DE L'ATLAS AU ROYAUME DU MAROC

Fig.6.3.3 (3/4) DIAGRAMME SCHEMATIQUE DE STATION D'OBSERVATION DE CRUE (PLUIES ET NIVEAU D'EAU: AMENZAL ET TIOURDIU, COTE OUED)



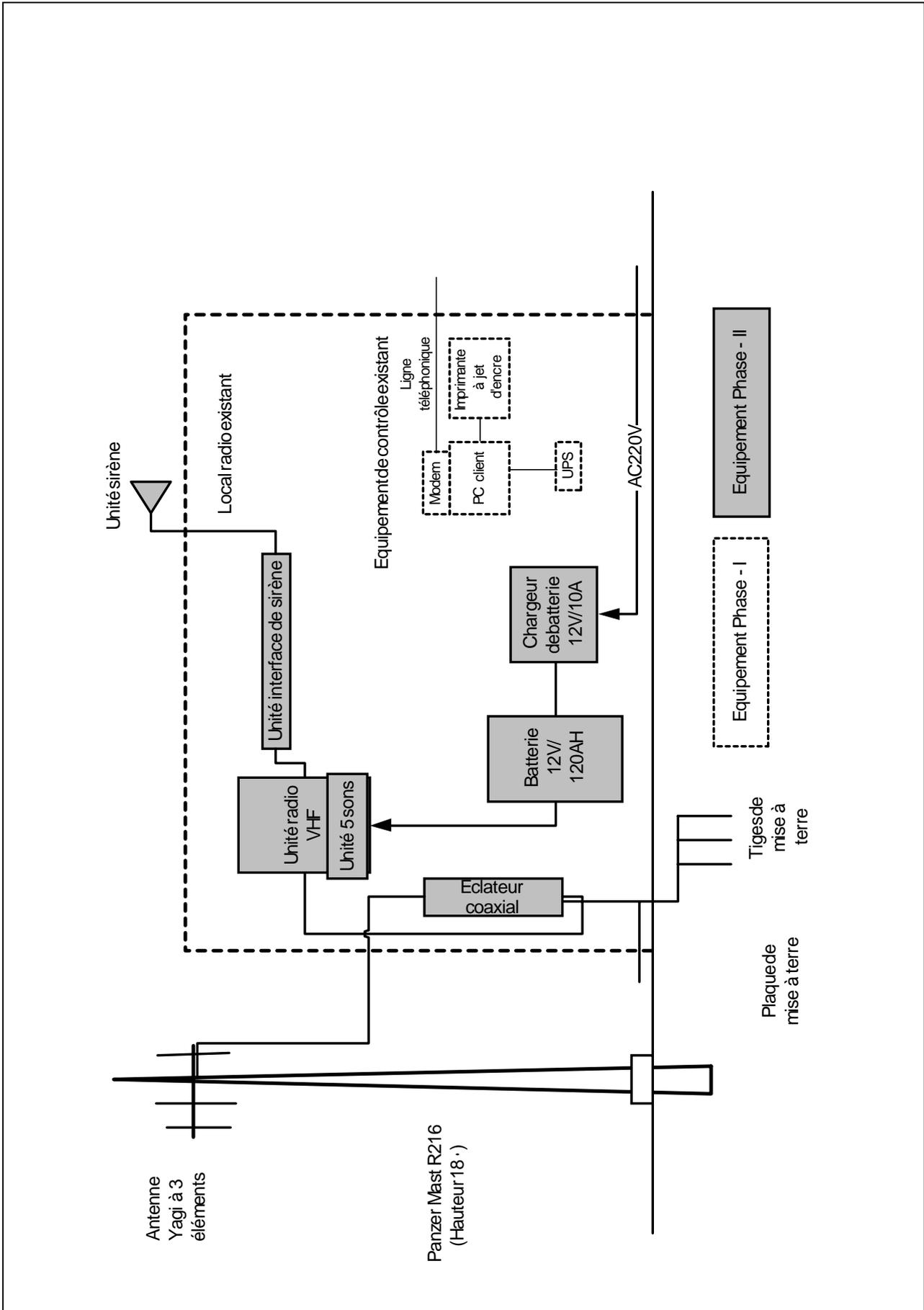
ETUDE DU PLAN DIRECTEUR
 SUR LE SYSTEME DE PREVISION ET D'ALERTE AUX CRUES
 POUR LA REGION DE L'ATLAS AU ROYAUME DU MAROC

Fig.6.3.3(4/4) DIAGRAMME SCHEMATIQUE
 DE STATIONS D'OBSERVATION
 DES CRUES ((NON-SEPEREE,
 TAZZITOUNT)



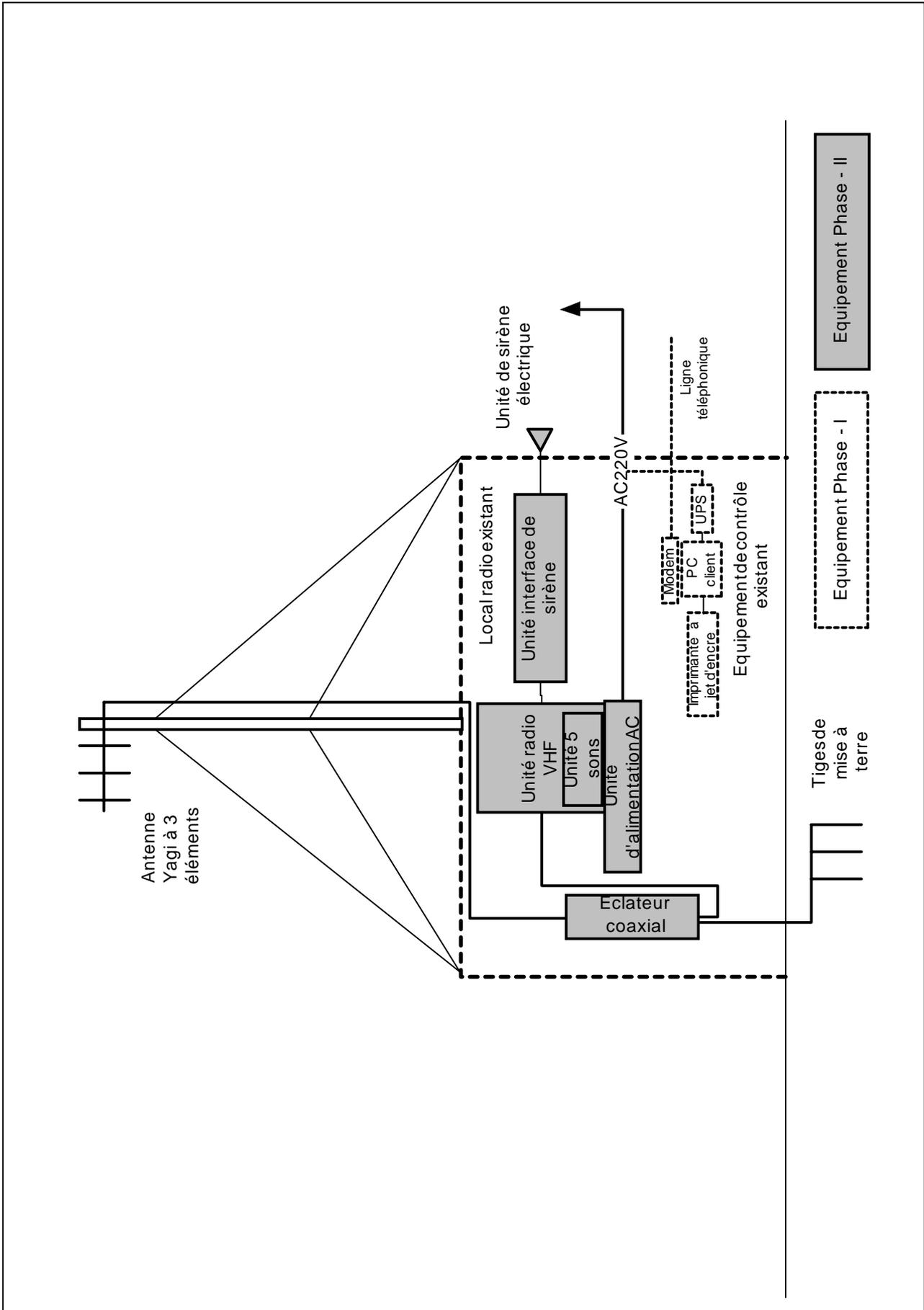
ETUDE DU PLAN DIRECTEUR
 SUR LE SYSTEME DE PREVISION ET D'ALERTE AUX CRUES
 POUR LA REGION DE L'ATLAS AU ROYAUME DU MAROC

Fig.6.3.4 (1/3) DIAGRAMME SCHEMATIQUE DE
 LA STATION RADIO D'ALERTE
 (POSTE D'ALARME D'IRAGHF)



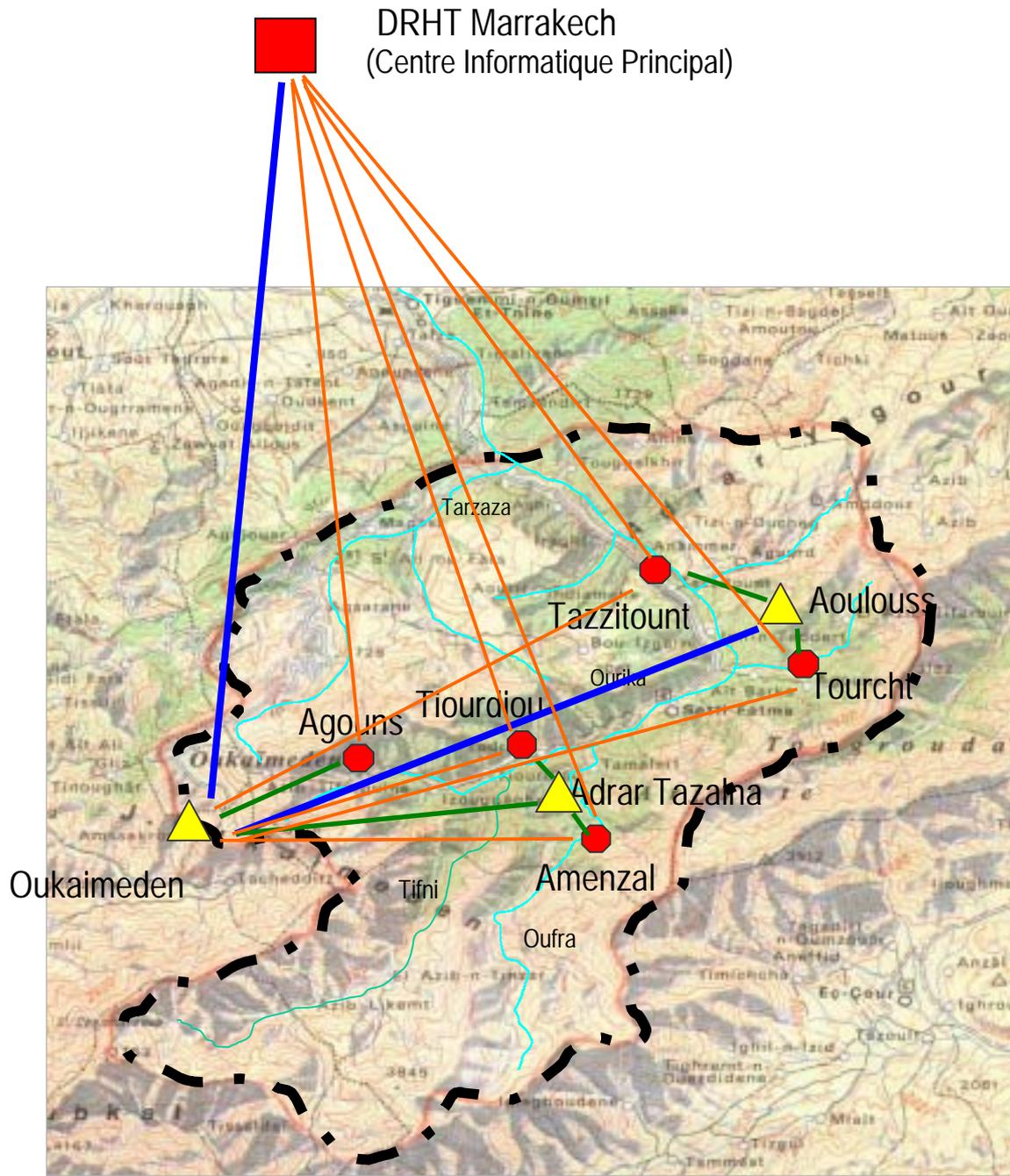
ETUDE DU PLAN DIRECTEUR
 SUR LE SYSTEME DE PREVISION ET D'ALERTE AUX CRUES
 POUR LA REGION DE L'ATLAS AU ROYAUME DU MAROC

Fig.6.3.4 (2/3) DIAGRAMME SCHEMATIQUE
 DE LA STATION D'ALERTE
 (CAIDAT D'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.6.3.4 (3/3) DIAGRAMME SCHEMATIQUE
 DE LA STATION RADIO D'ALERTE
 (PROVINCE)



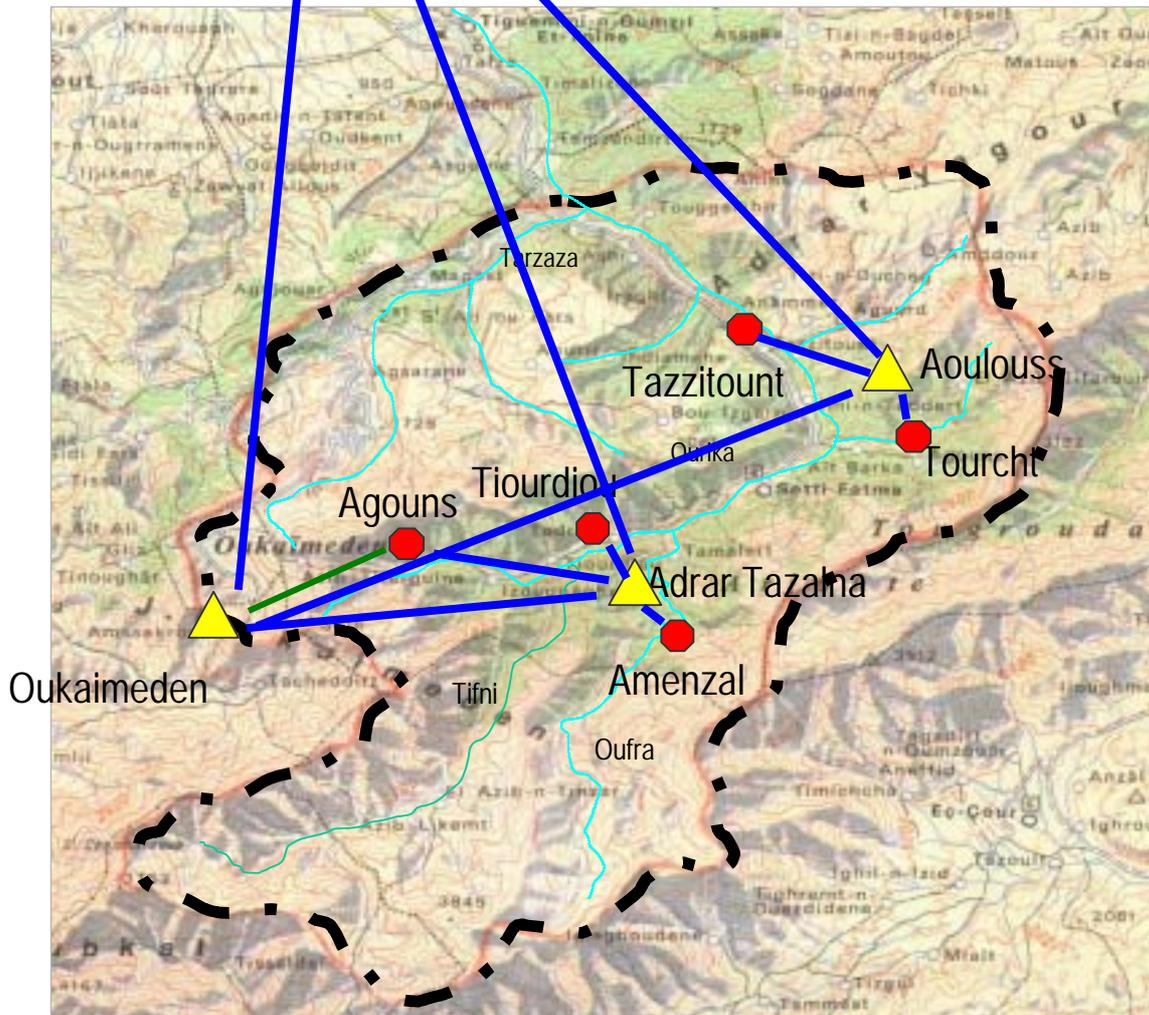
ETUDE DU PLAN DIRECTEUR SUR
LE SYSTEME DE PREVISION ET D'ALERTE AUX
CRUES DANS LA REGION DE L'ATLAS AU ROYAUME

Fig. 6.4.1 RESULTATS DU CALCUL DU
CIRCUIT RADIO



DRHT Marrakech
(Master Information Center)

Note: Concernant certains tronçons du chemin radio, le test du champs de la propagation radio a été effectué pour deux ou trois cas, changeant le type d'antenne et l'emplacement comme présenté ans le Tableau 7.1.3. La Figure présente le cas de la meilleure propagation.



Station d'Observation de Crues



Site candidate de station
relais

Condition de la propagation par test



Bonne



Moyenne

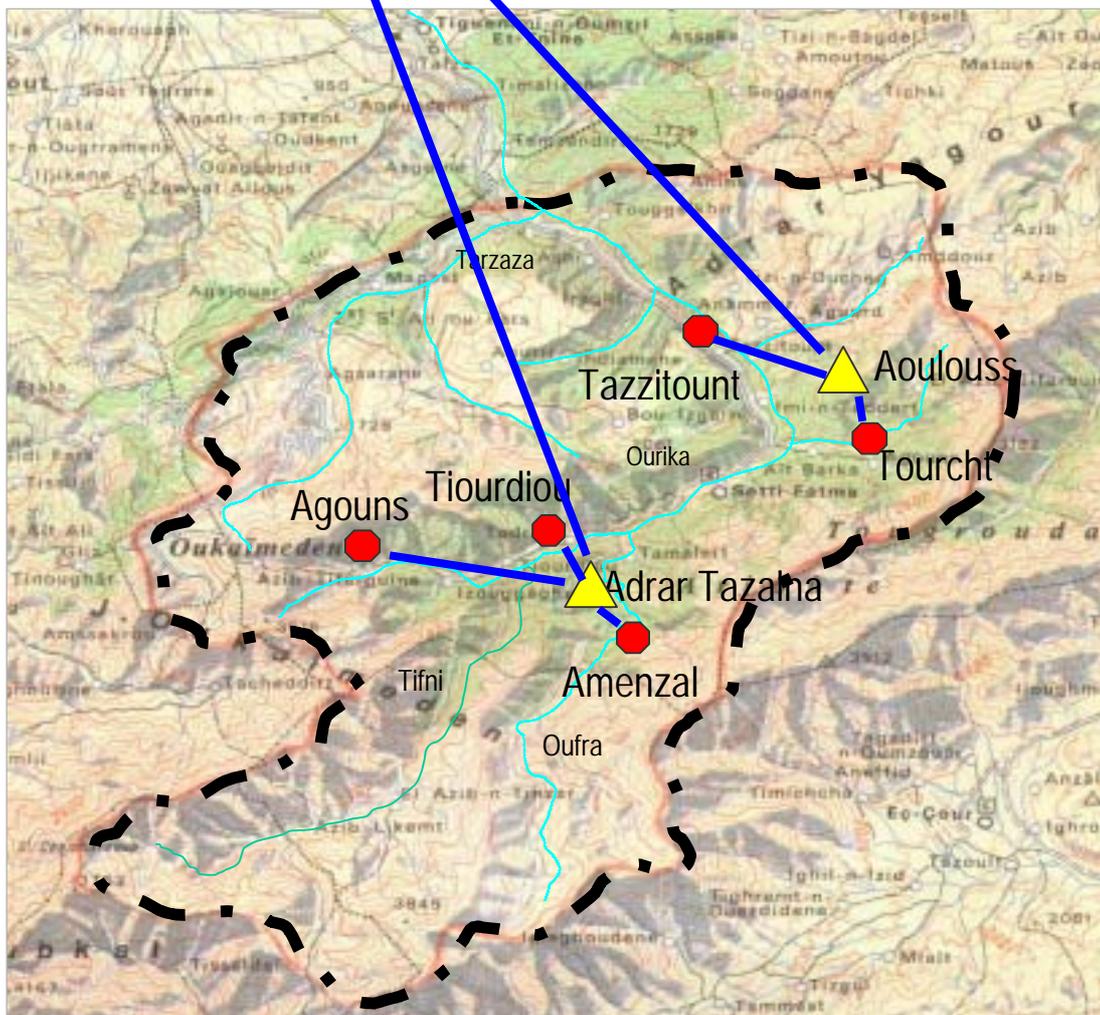


Inapplicable

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

Fig. 6.4.2 RESULTATS DU TEST
DE PROPAGATION

DRHT Marrakech
(Centre Informatique Principal)

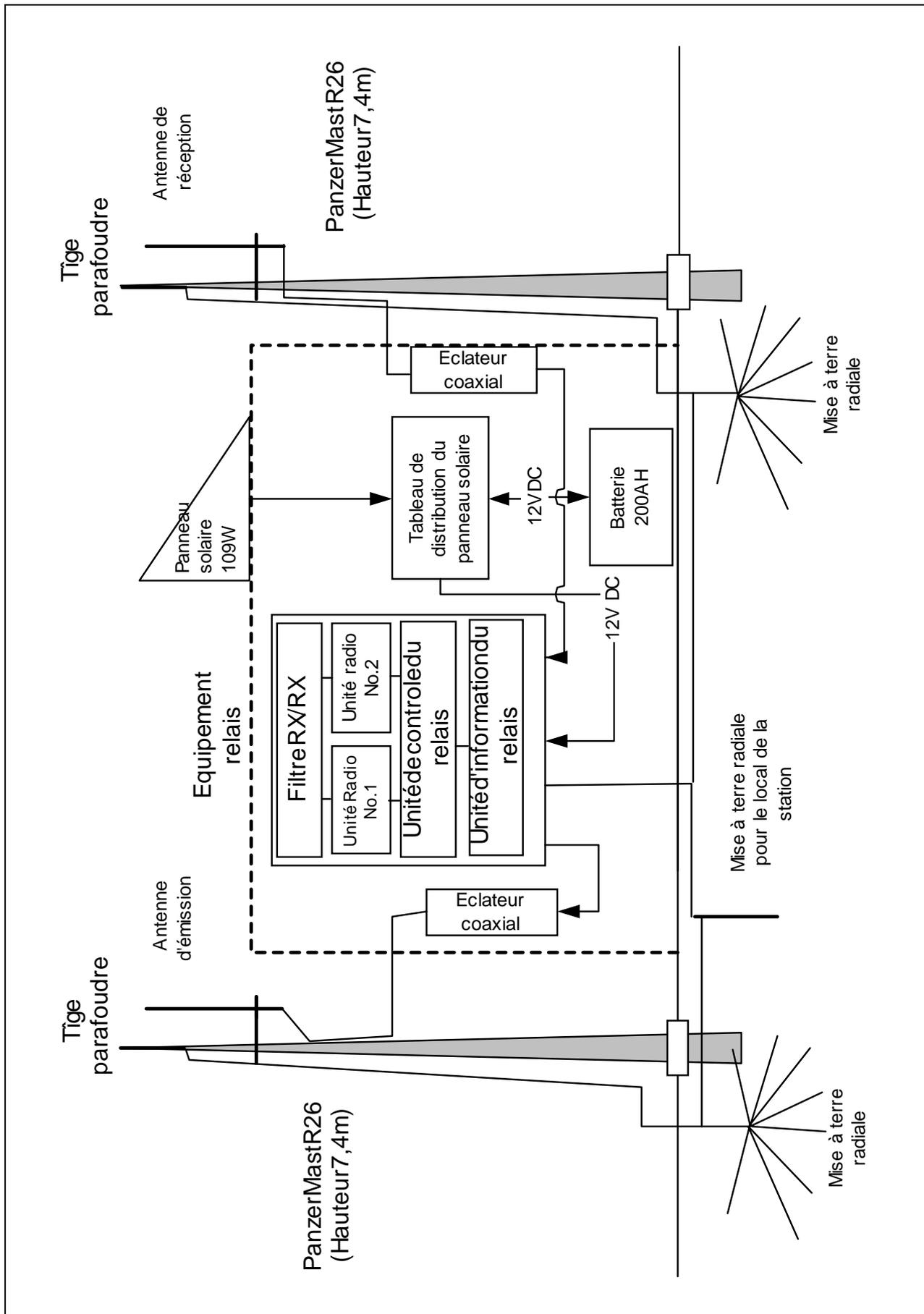


● Station d'Observation de Crues

▲ Station Relais

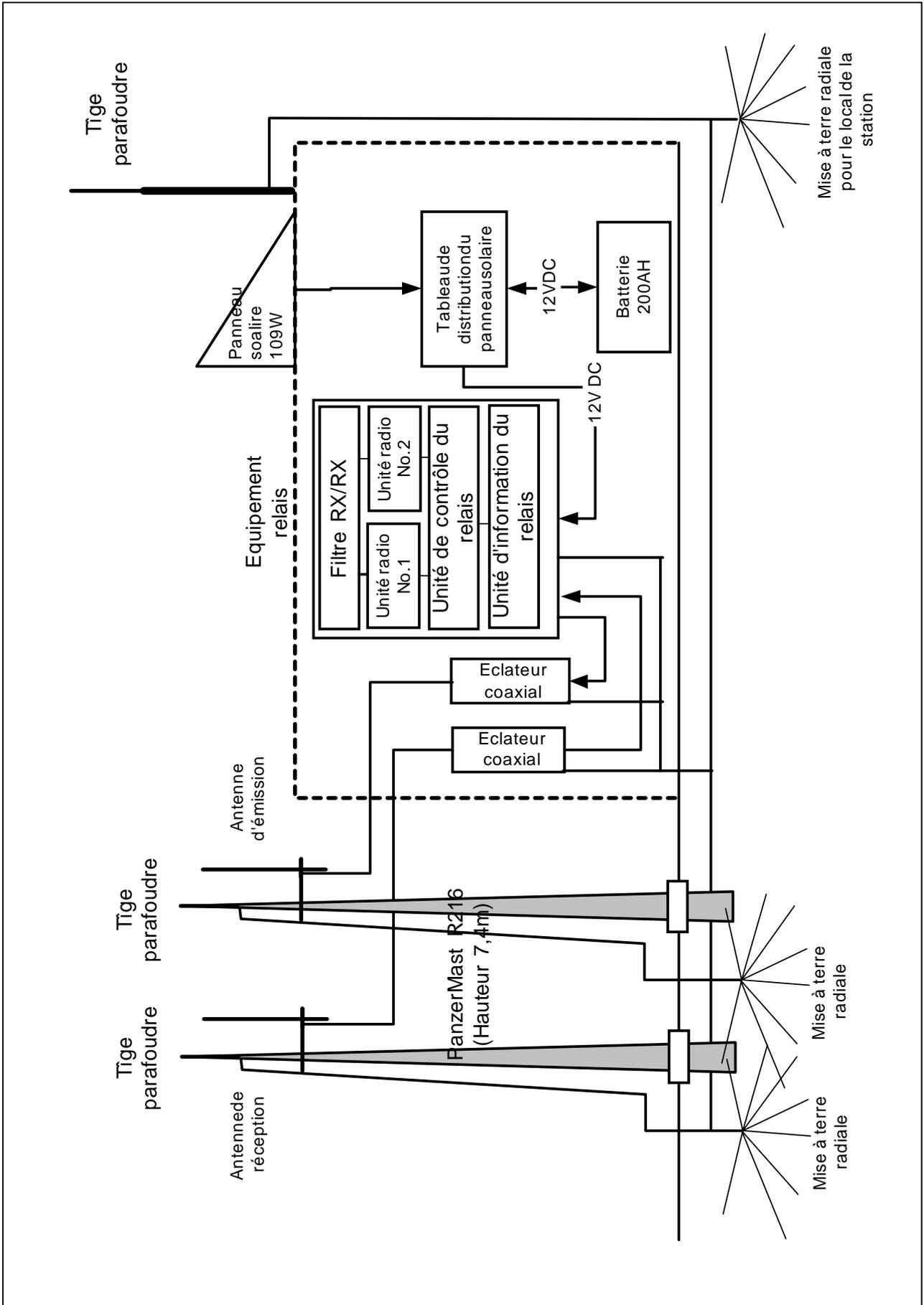
ETUDE DU PLAN DIRECTEUR SUR
LE SYSTEME DE PREVISION ET D'ALERTE AUX
CRUES DANS LA REGION DE L'ATLAS AU ROYAUME

**Fig. 6.4.3 RESEAU RADIO PROPOSE POUR
LE SYSTEME DE TELEMETRIE DU
PROJET PILOTE PHASE II**



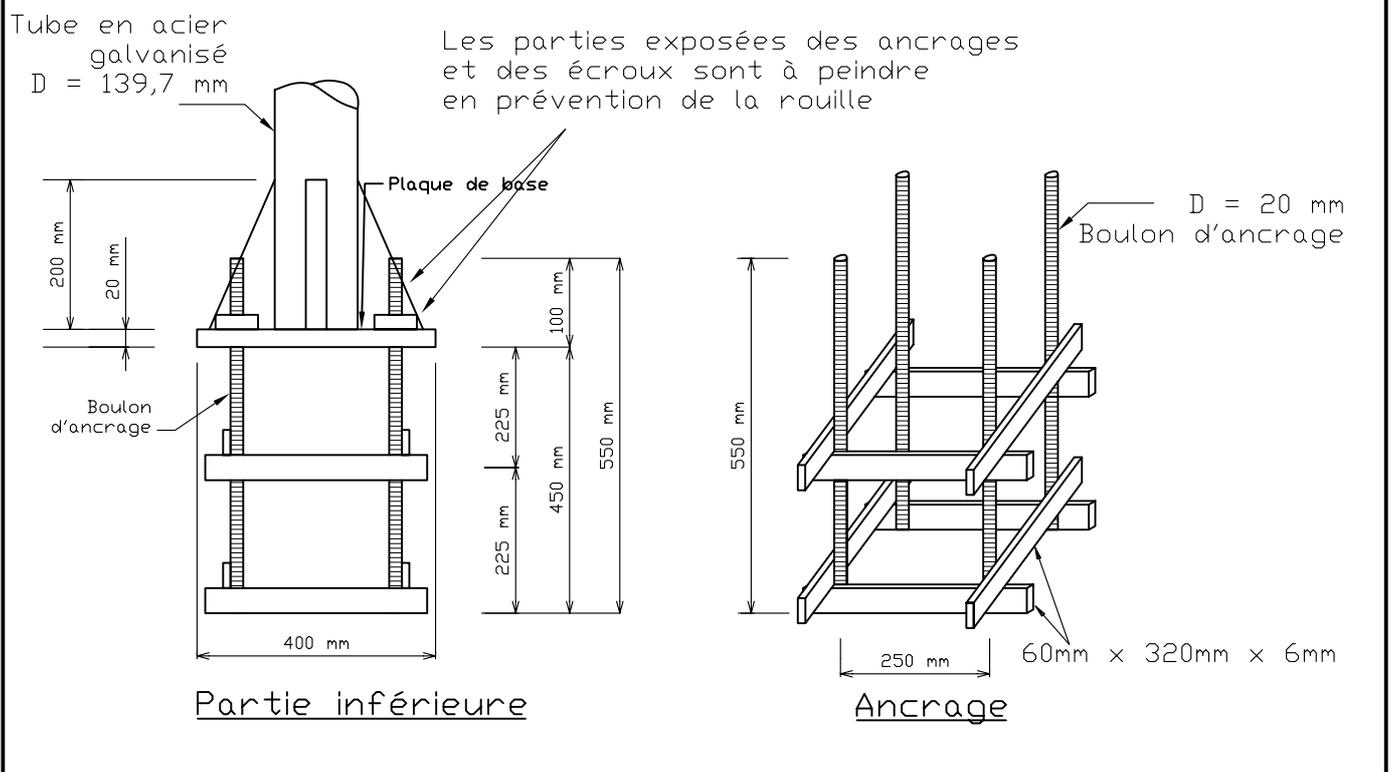
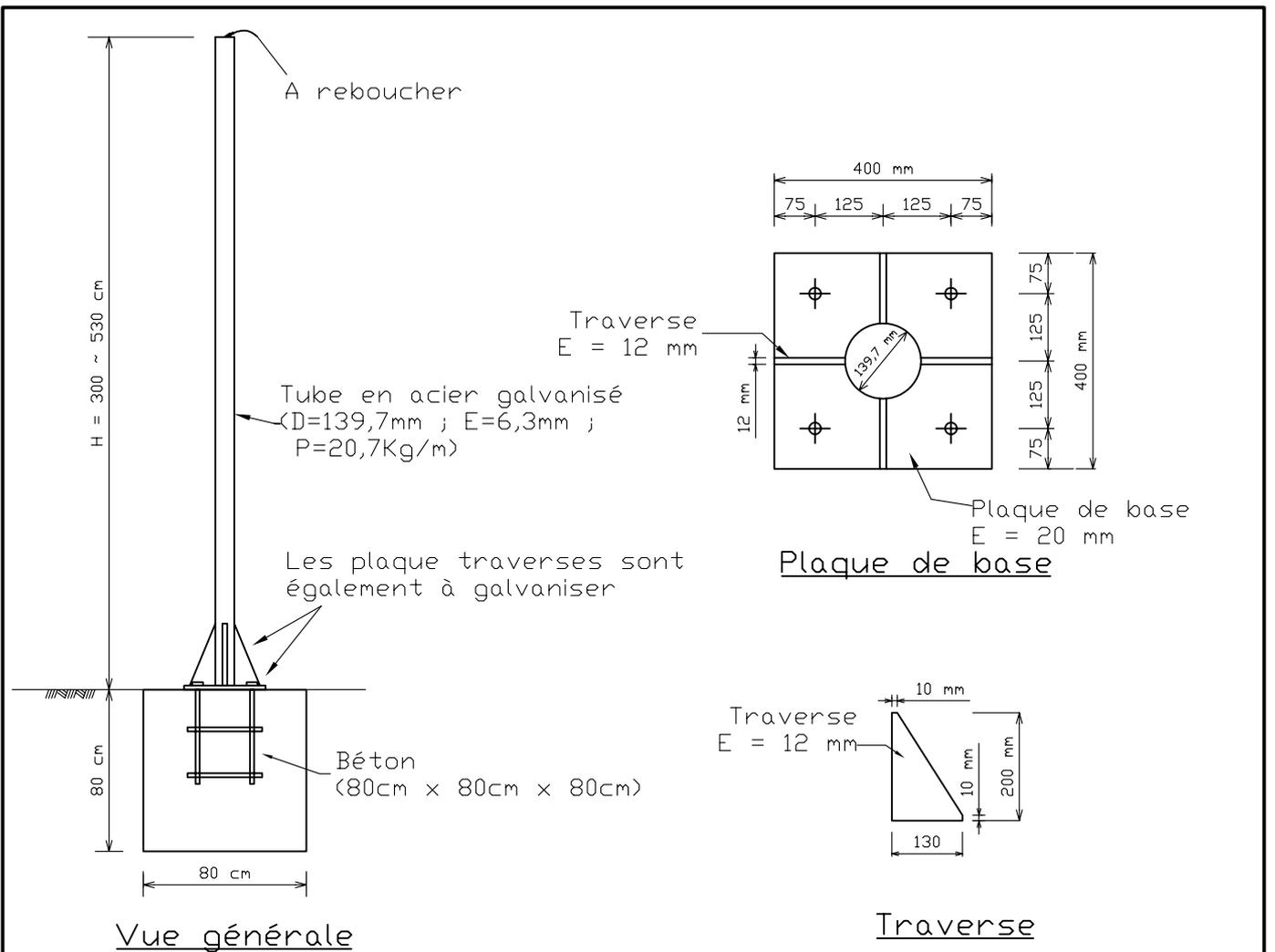
ETUDE DU PLAN DIRECTEUR
 SUR LE SYSTEME DE PREVISION ET D'ALERTE AUX CRUES
 POUR LA REGION DE L'ATLAS AU ROYAUME DU MAROC

Fig.6.4.4 (1/2) DIAGRAMME CHEMATIQUE
 DE STATION RELAIS
 (AOULOSS)



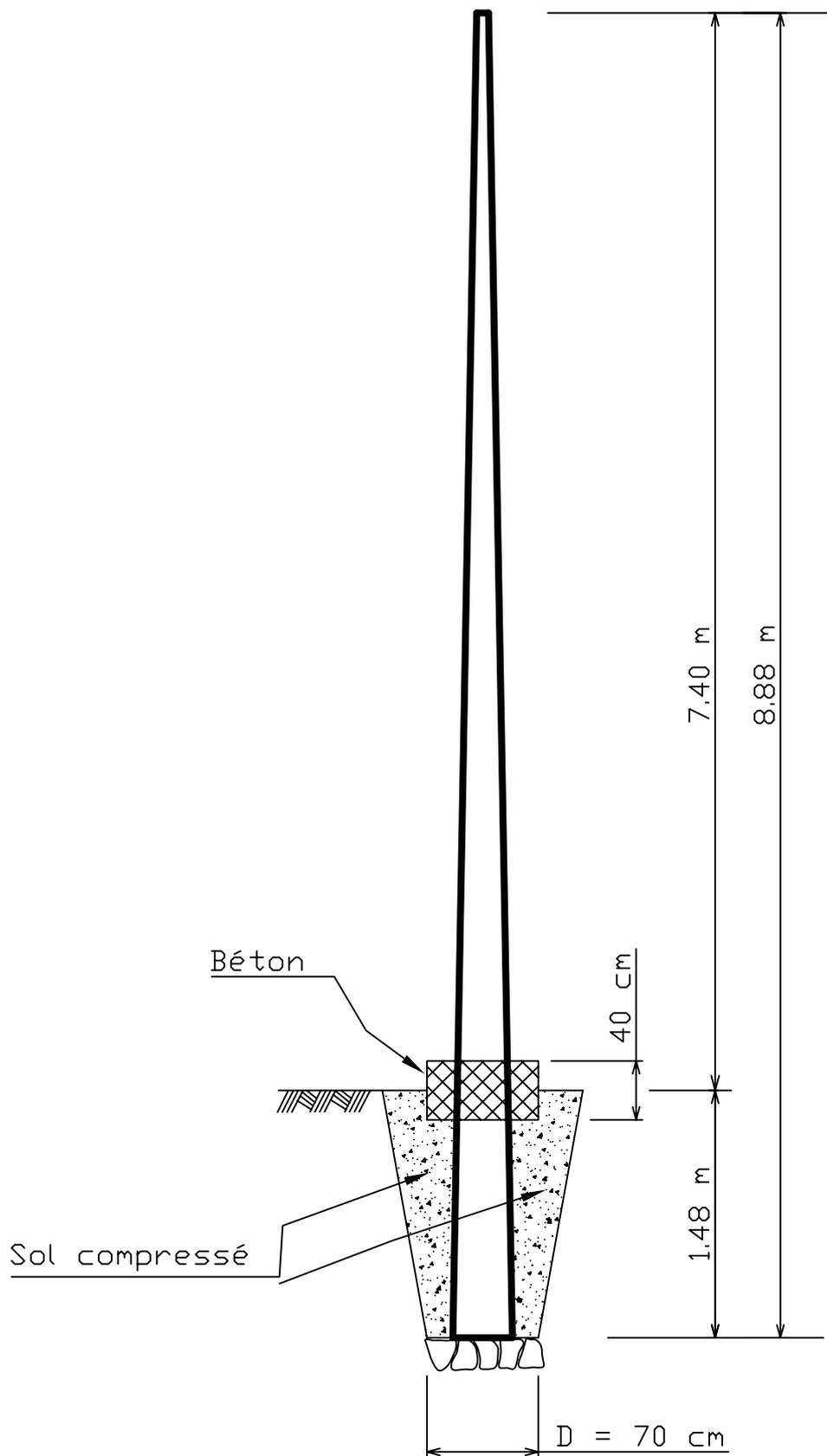
ETUDE DU PLAN DIRECTEUR
 SUR LE SYSTEME DE PREVISION ET D'ALERTE AUX CRUES
 POUR LA REGION DE L'ATLAS AU ROYAUME DU MAROC

Fig.6.4.4(2/2) DIAGRAMME CHEMATIQUE
 DE STATION RELAIS
 (ADRAR TAZAINA)



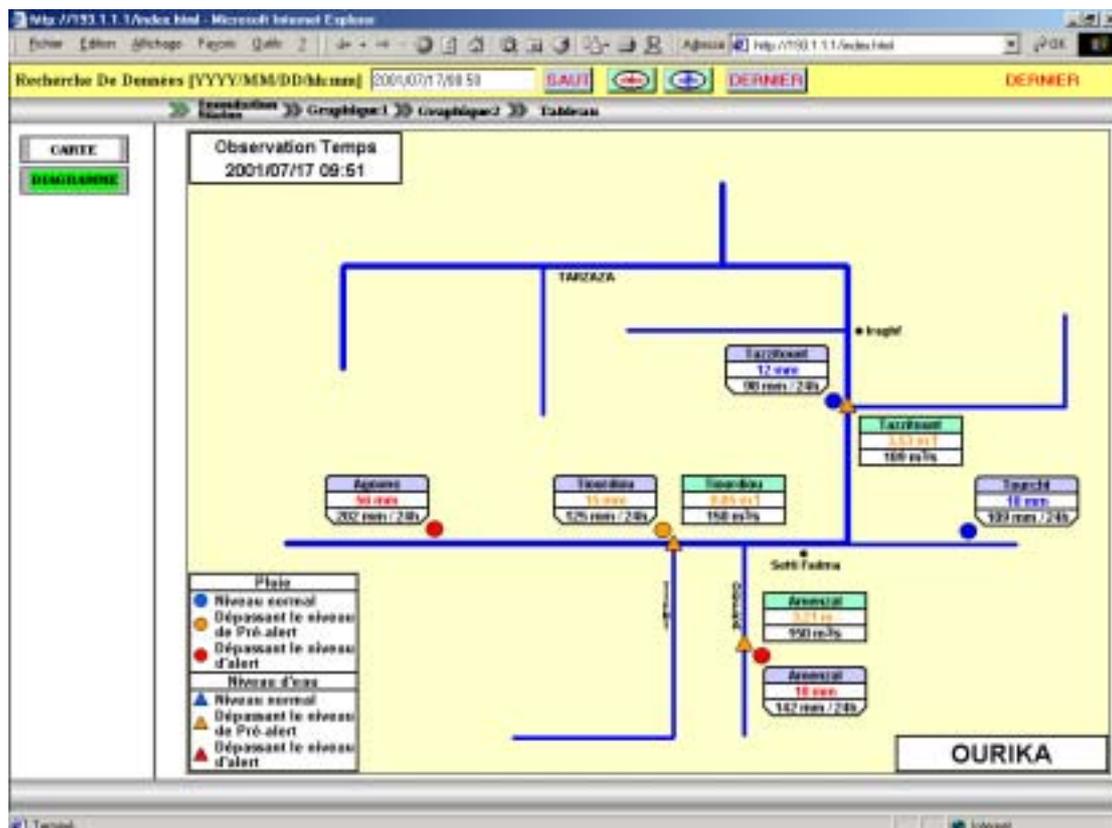
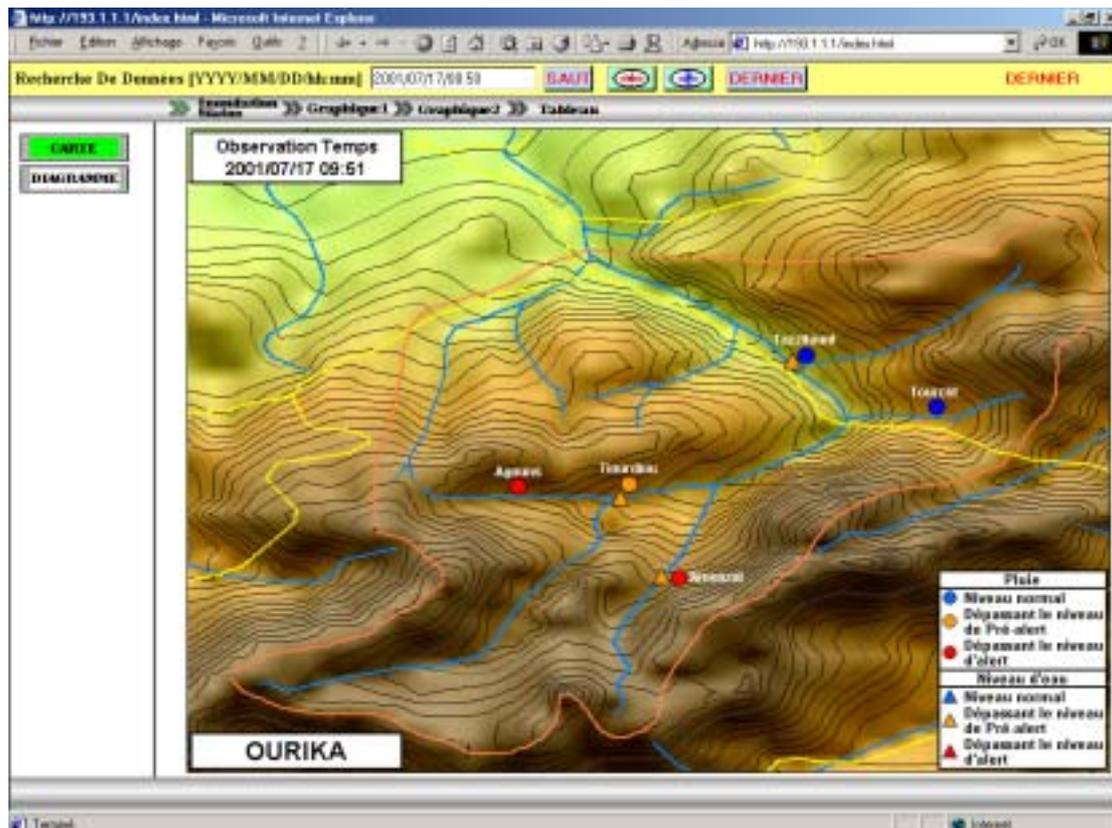
**ETUDE DU PLAN DIRECTEUR SUR
LE SYSTEME DE PREVISION ET D'ALERTE AUX CRUES
POUR LA REGION DE L'ATLAS AU ROYAUME DU MAROC**

Fig. 7.1.1 MAT DE SUPPORT DE JAUGE DES NIVEAUX D'EAU



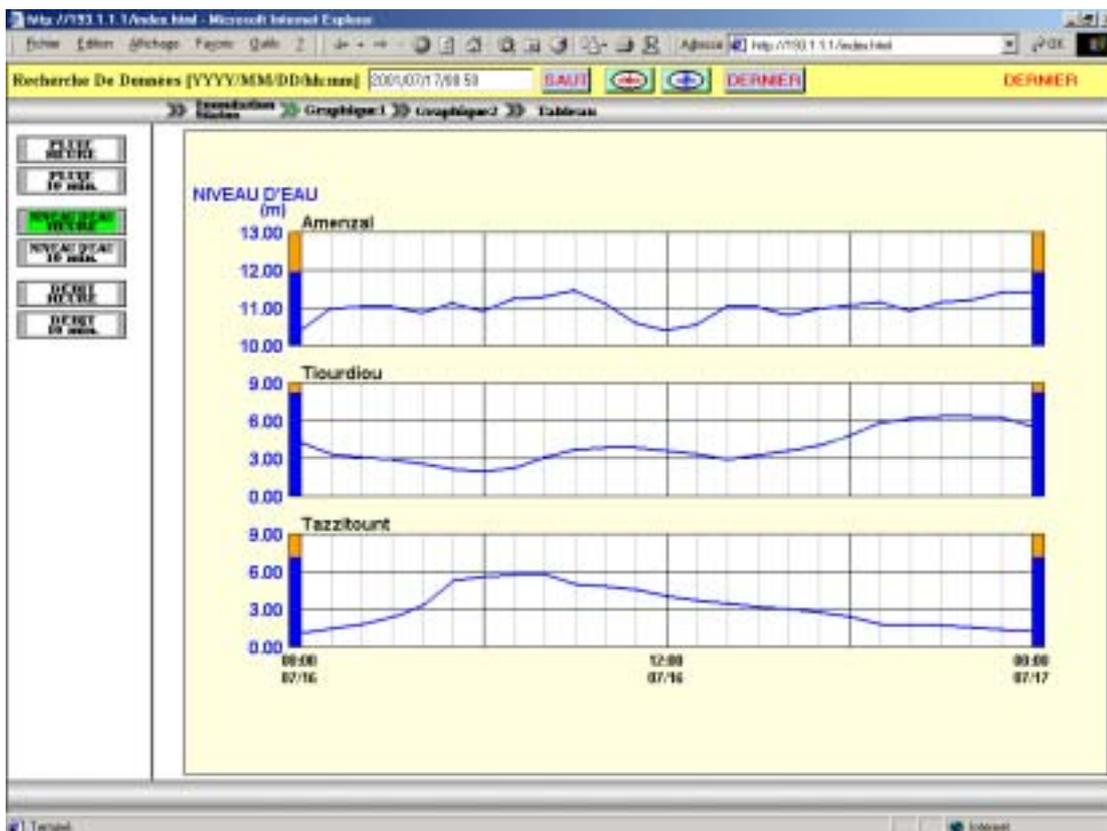
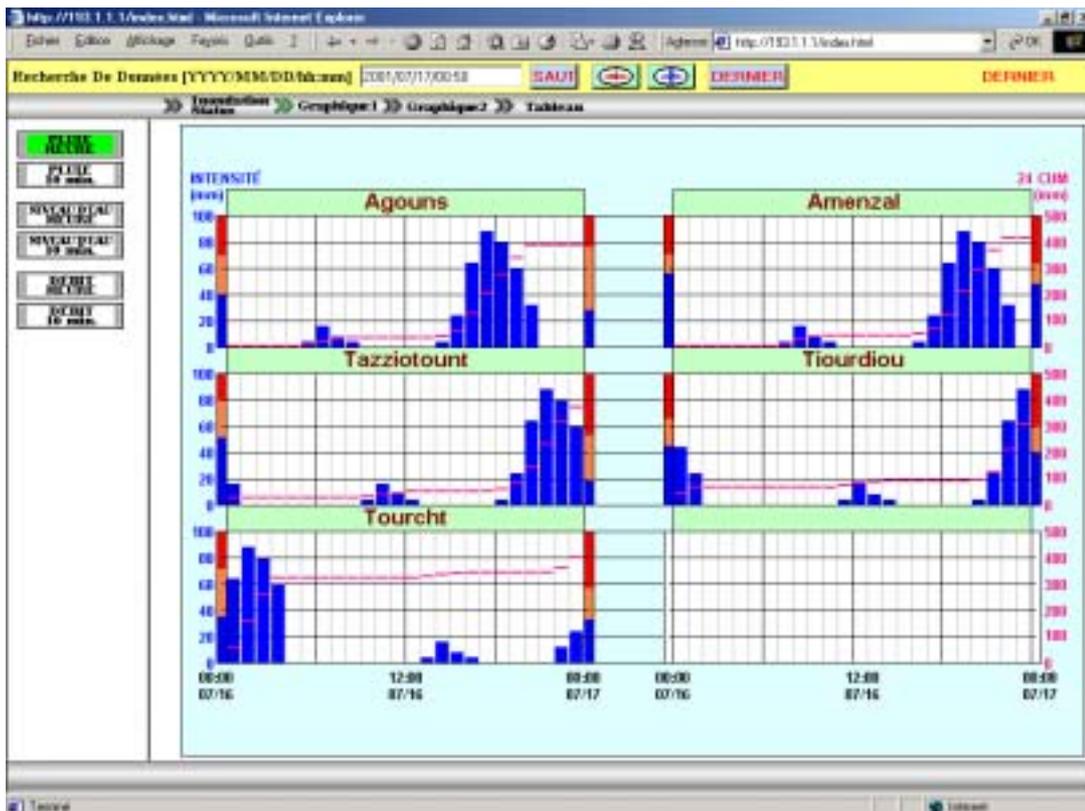
ETUDE DU PLAN DIRECTEUR SUR
 LE SYSTEME DE PREVISION ET D'ALERTE AUX CRUES
 POUR LA REGION DE L'ATLAS AU ROYAUME DU MAROC

Fig. 7.1.2 INSTALLATION DE PANZERMAST



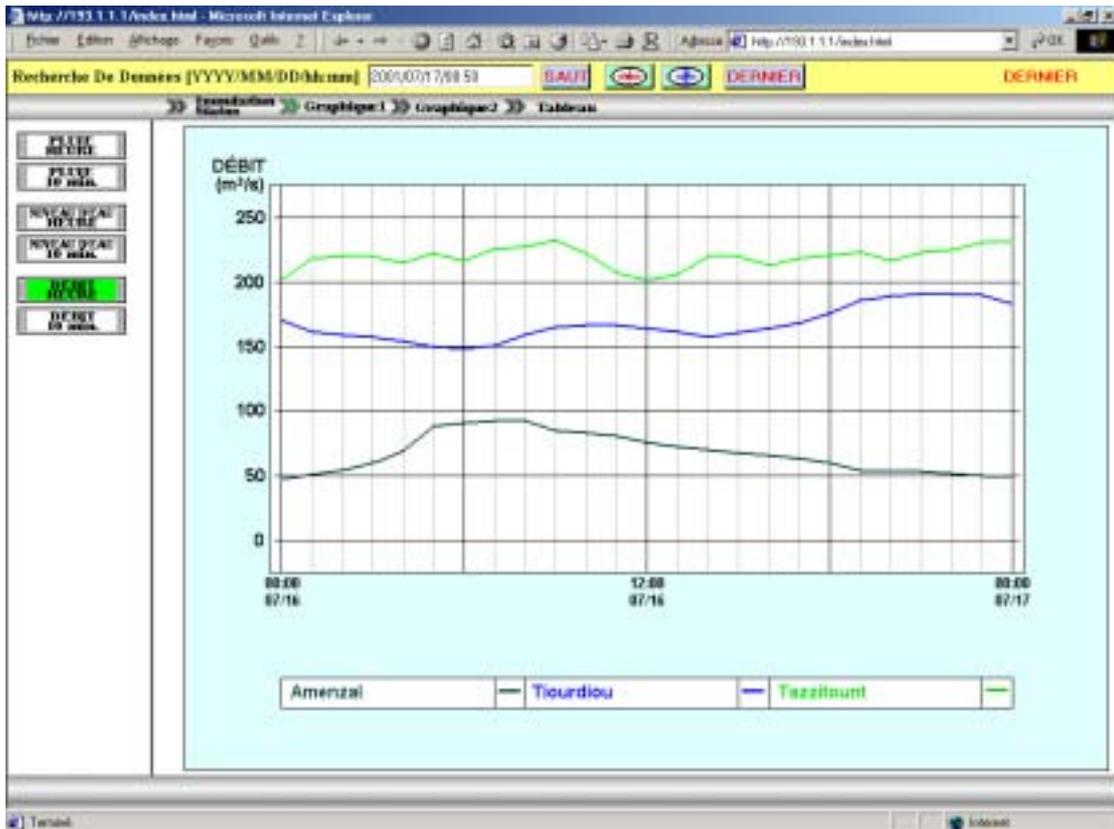
ETUDE DU PLAN DIRECTEUR SUR
LE SYSTEME DE PREVISION ET D'ALERTE AUX CRUES
POUR LA REGION DE L'ATLAS AU ROYAUME DU MAROC

Fig. 7.1.3(1/4) EXEMPLES D'INFORMATION GRAPHIQUE FOURNIE PAR LA DRHT



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. 7.1.3(2/4) EXEMPLES D'INFORMATION
GRAPHIQUE FOURNIE PAR
LA DRHT



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. 7.1.3(3/4) EXEMPLES D'INFORMATION
GRAPHIQUE FOURNIE PAR
LA DRHT

Recherche De Données [YYYY/MM/DDhh:mm] 2001/07/17/00:50

Tableau

OBSERVATION TEMPS [Y/M/D h:m]	Agouas		Amenzal		Tazzitount		Tiourdieu		Tourche	
	INTEN [mm]	CUM PL [mm]								
2001/07/16 11:00	6	10	4	10	6	16	4	17	4	7
2001/07/16 12:00	4	11	4	14	3	18	4	21	6	13
2001/07/16 13:00	7	12	9	23	7	25	6	26	8	21
2001/07/16 14:00	3	13	4	27	4	29	6	31	11	32
2001/07/16 15:00	4	14	2	29	4	33	4	35	4	36
2001/07/16 16:00	6	16	3	32	7	40	7	42	2	38
2001/07/16 17:00	6	16	6	37	13	53	12	54	2	40
2001/07/16 18:00	1	17	0	37	4	57	9	63	0	40
2001/07/16 19:00	14	18	10	47	13	70	12	75	3	43
2001/07/16 20:00	7	19	10	57	4	74	3	78	14	57
2001/07/16 21:00	0	20	0	57	0	74	0	78	1	58
2001/07/16 22:00	0	21	1	58	1	75	2	80	1	59
2001/07/16 23:00	0	21	0	58	0	75	0	80	0	59
2001/07/17 00:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2001/07/16 23:00										
2001/07/16 23:10										
2001/07/16 23:20										
2001/07/16 23:30										
2001/07/16 23:40										
2001/07/16 23:50										
2001/07/17 00:00										
2001/07/17 00:10										
2001/07/17 00:20										
2001/07/17 00:30										
2001/07/17 00:40										
2001/07/17 00:50										

EXEMPLE: "" = AUCUNE DONNÉE / ERREUR, -- = INCORRECTES DONNÉES

Recherche De Données [YYYY/MM/DDhh:mm] 2001/07/16/00:50

Tableau

OBSERVATION TEMPS [Y/M/D h:m]	Amenzal			Tazzitount			Tiourdieu		
	WTRLV [m]	DÉBIT [m³/s]	MOYBAS [mm]	WTRLV [m]	DÉBIT [m³/s]	MOYBAS [mm]	WTRLV [m]	DÉBIT [m³/s]	MOYBAS [mm]
2001/07/16 11:00	8.10	4	4	8.82	5	2	9.20	4	6
2001/07/16 12:00	8.11	4	4	8.87	5	2	9.16	4	3
2001/07/16 13:00	8.18	4	6	8.72	5	2	9.10	4	7
2001/07/16 14:00	8.22	4	6	8.80	5	0	9.03	4	4
2001/07/16 15:00	8.22	4	4	8.84	5	1	9.03	4	4
2001/07/16 16:00	8.23	4	7	8.88	5	3	9.09	4	7
2001/07/16 17:00	8.27	4	12	8.89	5	5	9.16	5	13
2001/07/16 18:00	8.53	4	9	8.97	5	15	9.46	5	4
2001/07/16 19:00	8.79	4	12	9.08	5	6	9.66	5	13
2001/07/16 20:00	8.63	4	3	8.95	5	1	9.91	6	4
2001/07/16 21:00	8.63	6	0	8.81	10	1	9.96	6	0
2001/07/16 22:00	8.11	4	4	8.87	5	2	9.16	4	3
2001/07/16 23:00	8.53	6	0	8.81	10	1	9.96	6	0
2001/07/17 00:00	8.11	4	4	8.87	5	2	9.16	4	3
2001/07/16 23:00									
2001/07/16 23:10									
2001/07/16 23:20									
2001/07/16 23:30									
2001/07/16 23:40									
2001/07/16 23:50									
2001/07/17 00:00									
2001/07/17 00:10									
2001/07/17 00:20									
2001/07/17 00:30									
2001/07/17 00:40									
2001/07/17 00:50									

EXEMPLE: "" = AUCUNE DONNÉE / ERREUR, -- = INCORRECTES DONNÉES

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. 7.1.3(4/4) EXEMPLES D'INFORMATION GRAPHIQUE FOURNIE PAR LA DRHT