

Figures

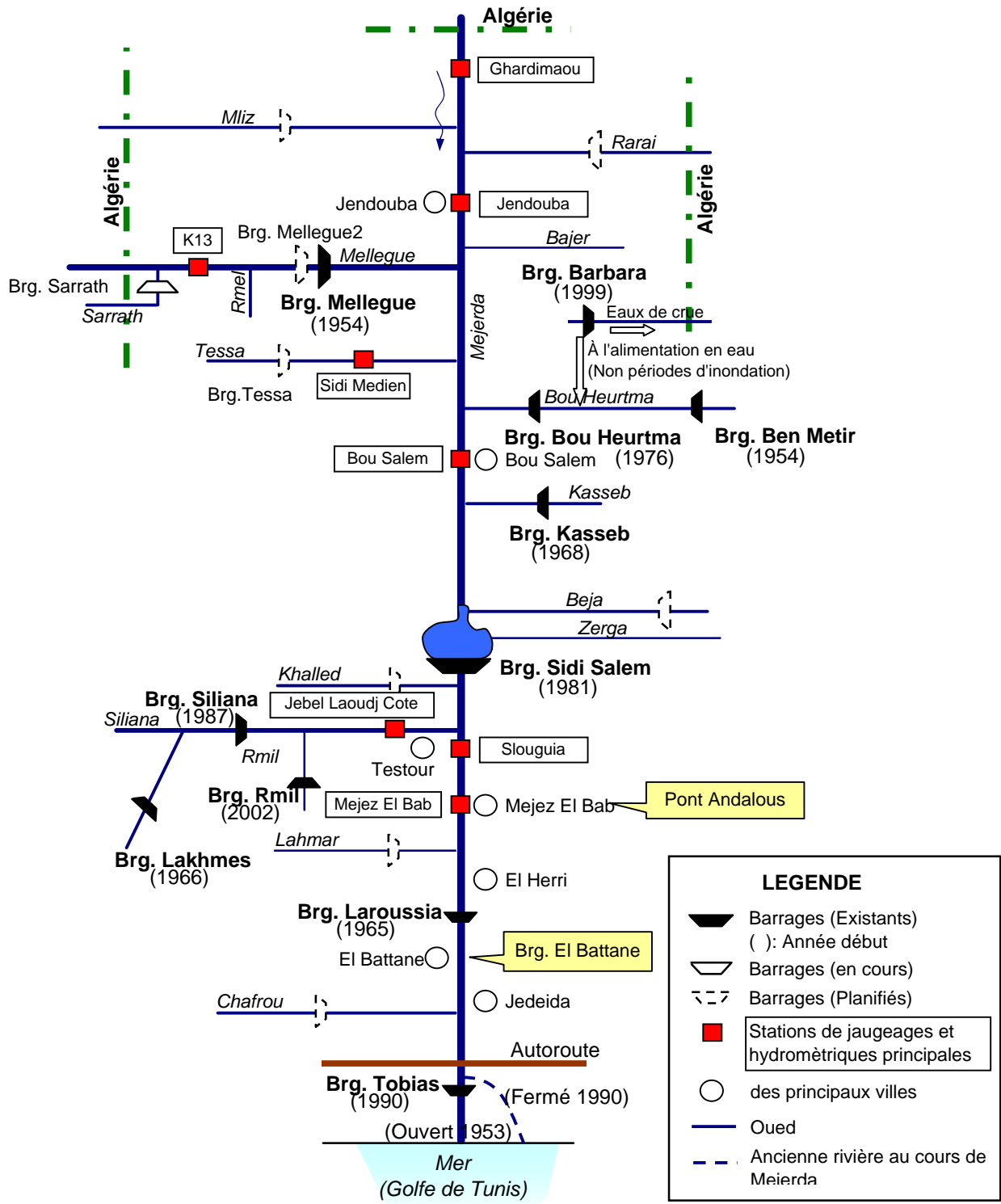
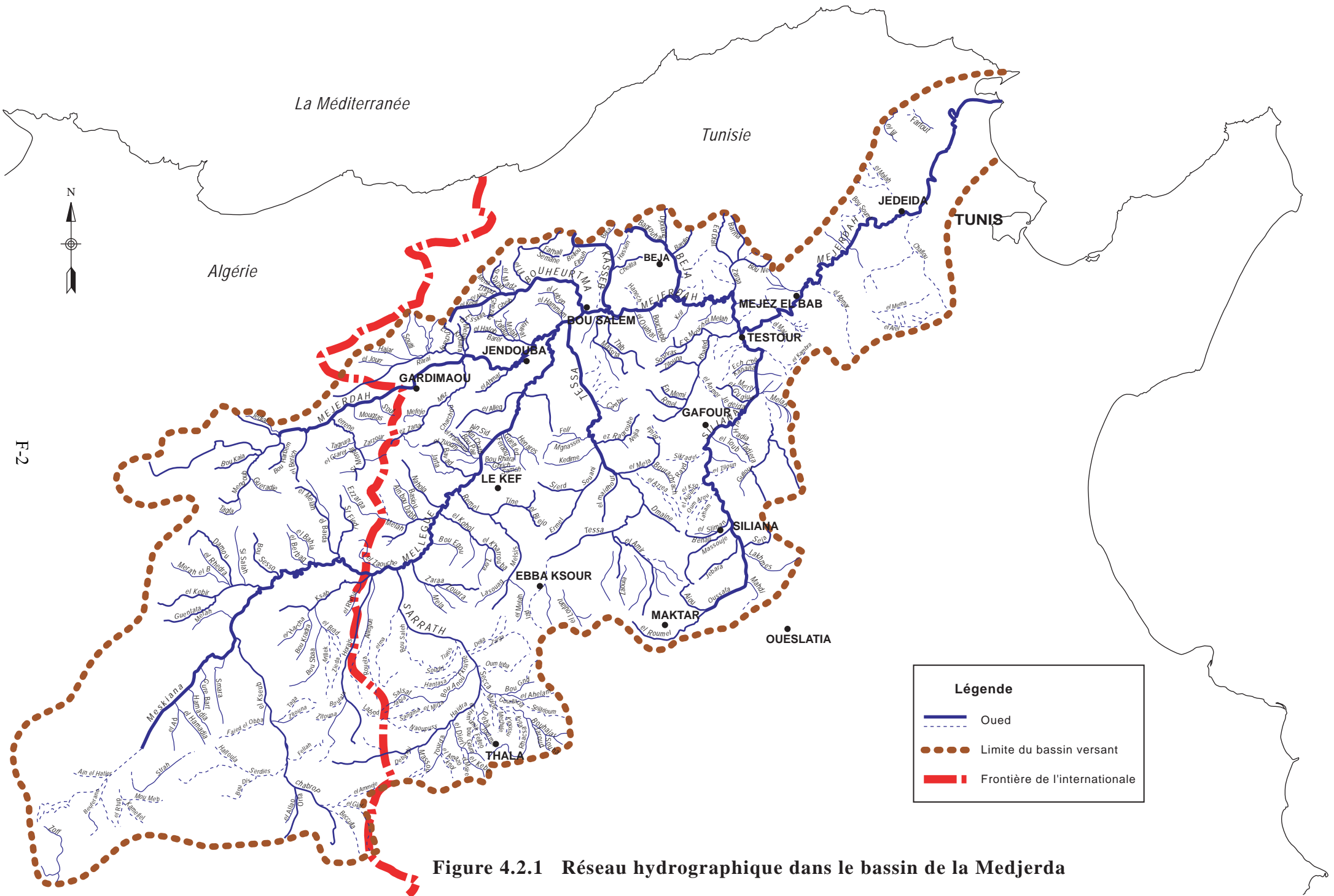
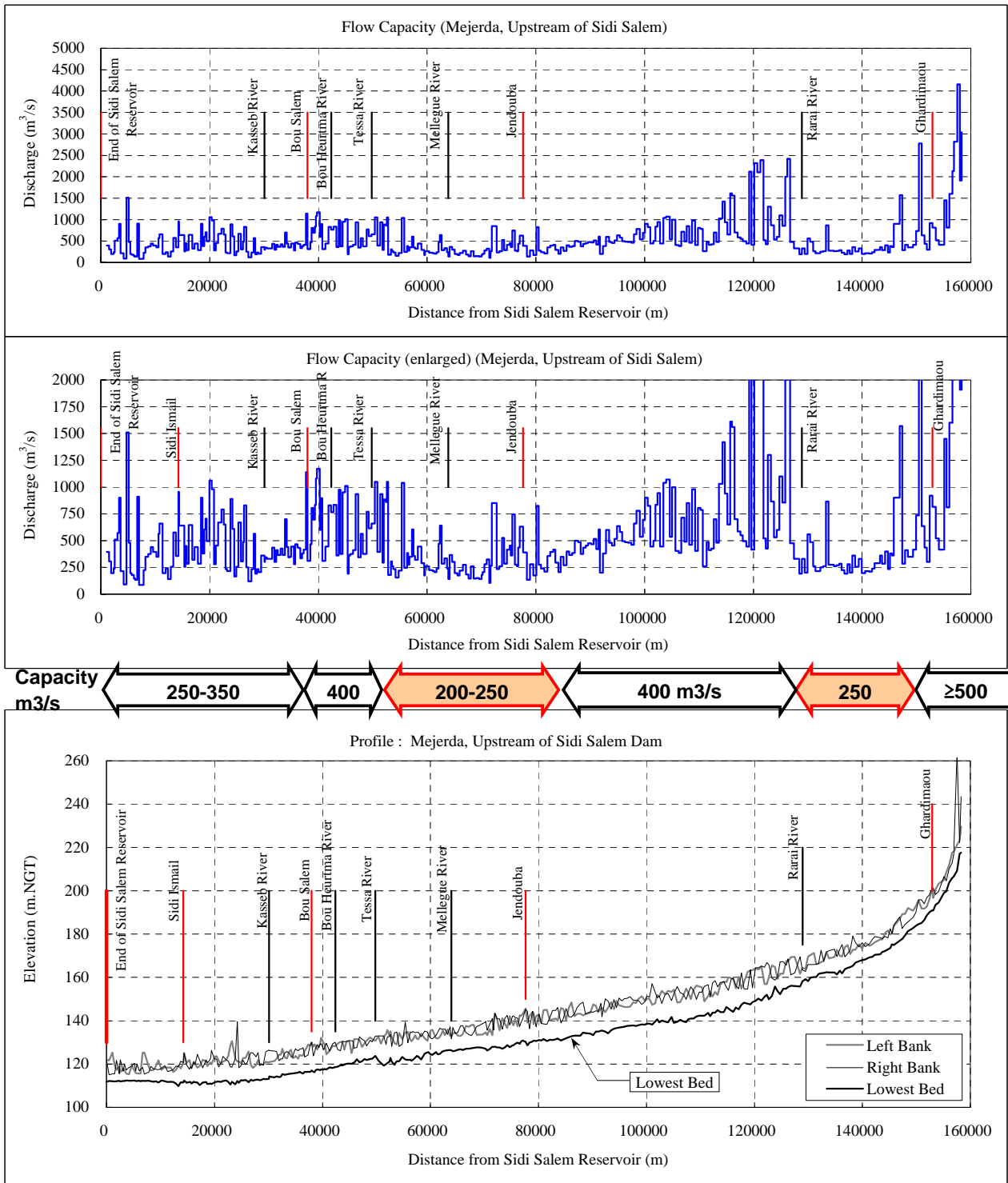


Figure 4.1.1 Schémas simplifié des principaux affluents, des villes et des stations de jaugeage



F-2

Figure 4.2.1 Réseau hydrographique dans le bassin de la Medjerda



Topographic Survey Applied : Survey in 2007 by JICA Study Team

Figure 4.2.2 Profil actuel du lit de la rivière et capacité d'écoulement (Mejerda, En amont de Sidi Salem)

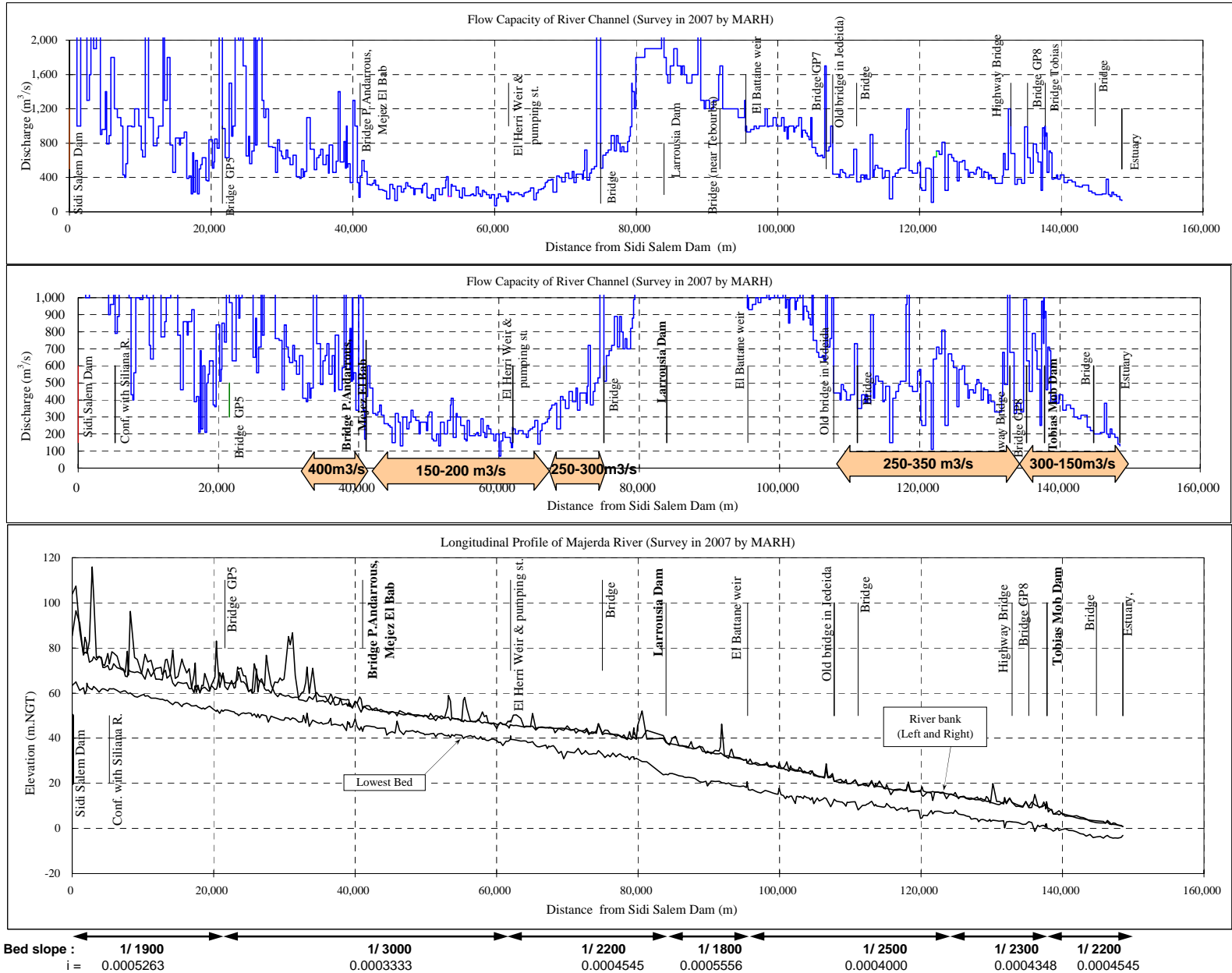


Figure 4.2.3 Profile du lit de la rivière et capacité d'écoulement (Mejerda, En aval de Side Salem)

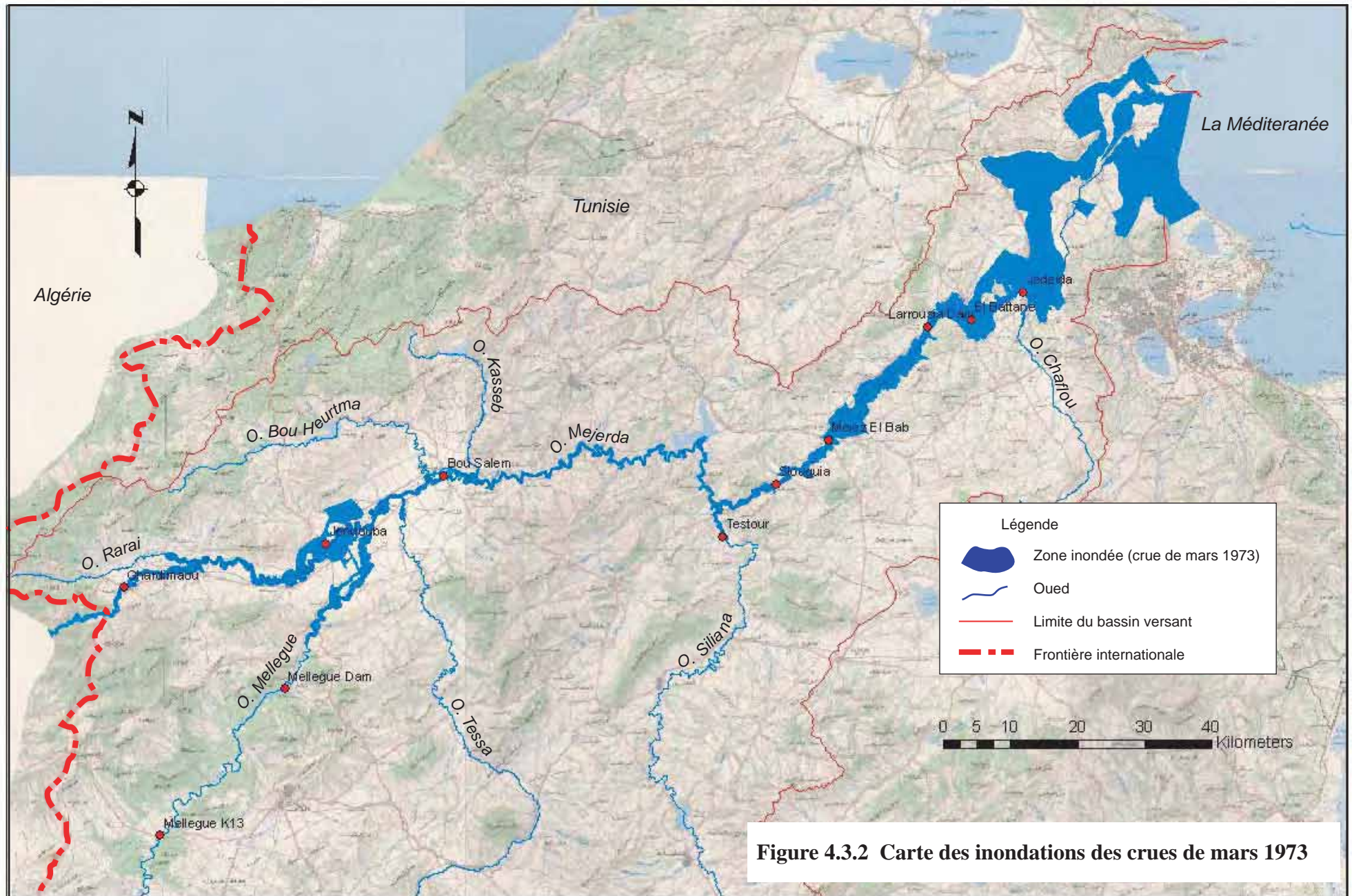


Figure 4.3.2 Carte des inondations des crues de mars 1973

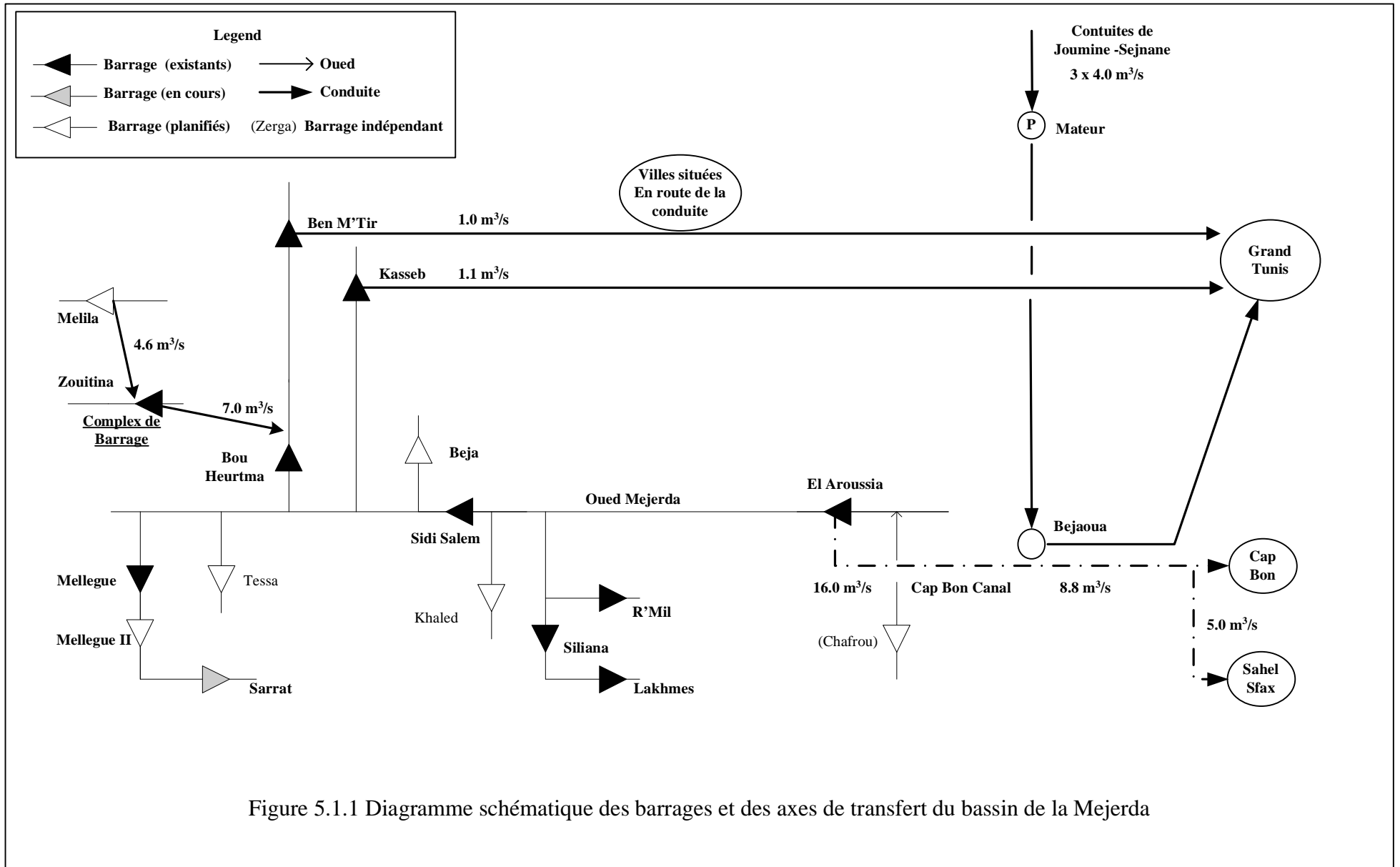
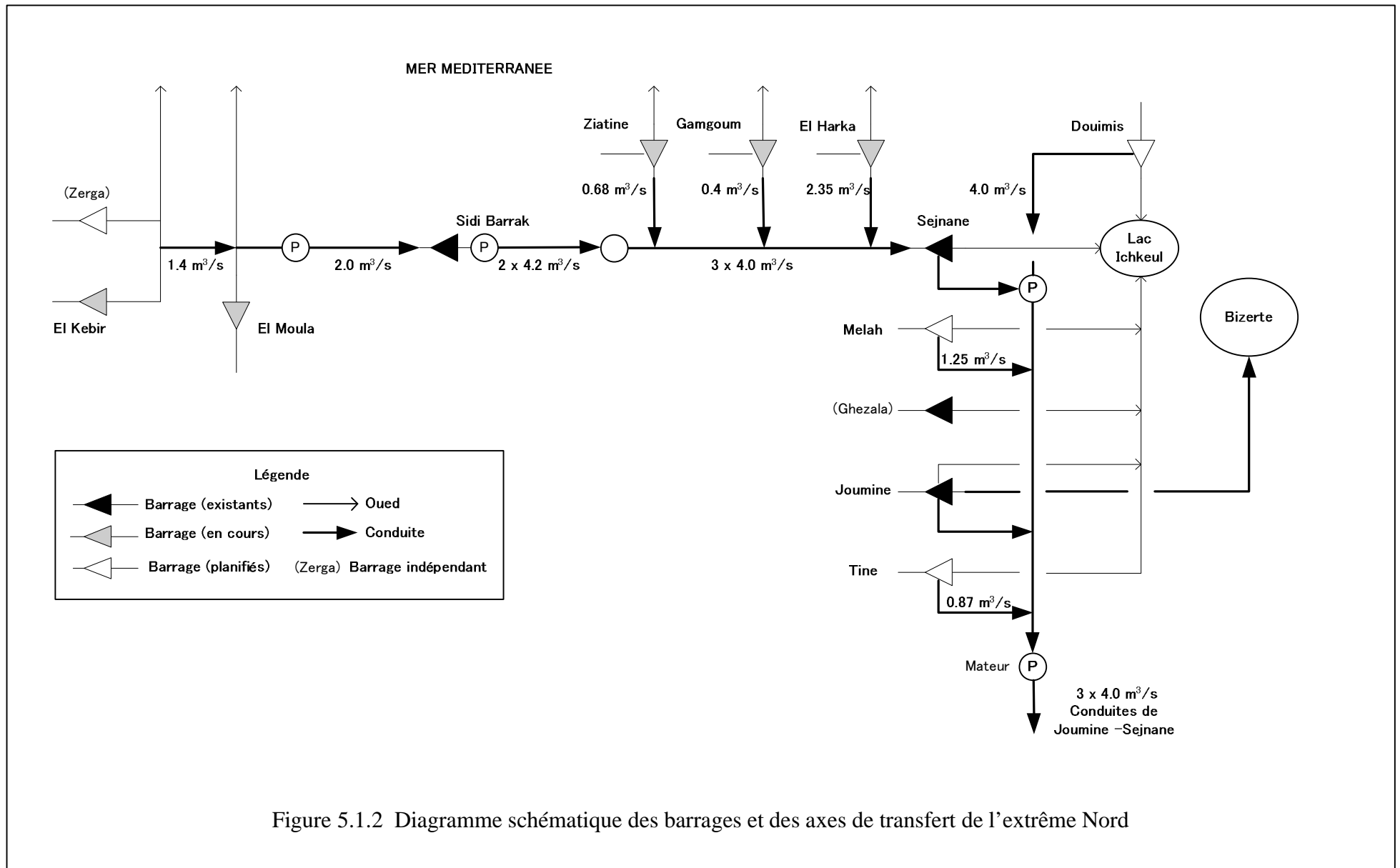


Figure 5.1.1 Diagramme schématique des barrages et des axes de transfert du bassin de la Mejerda



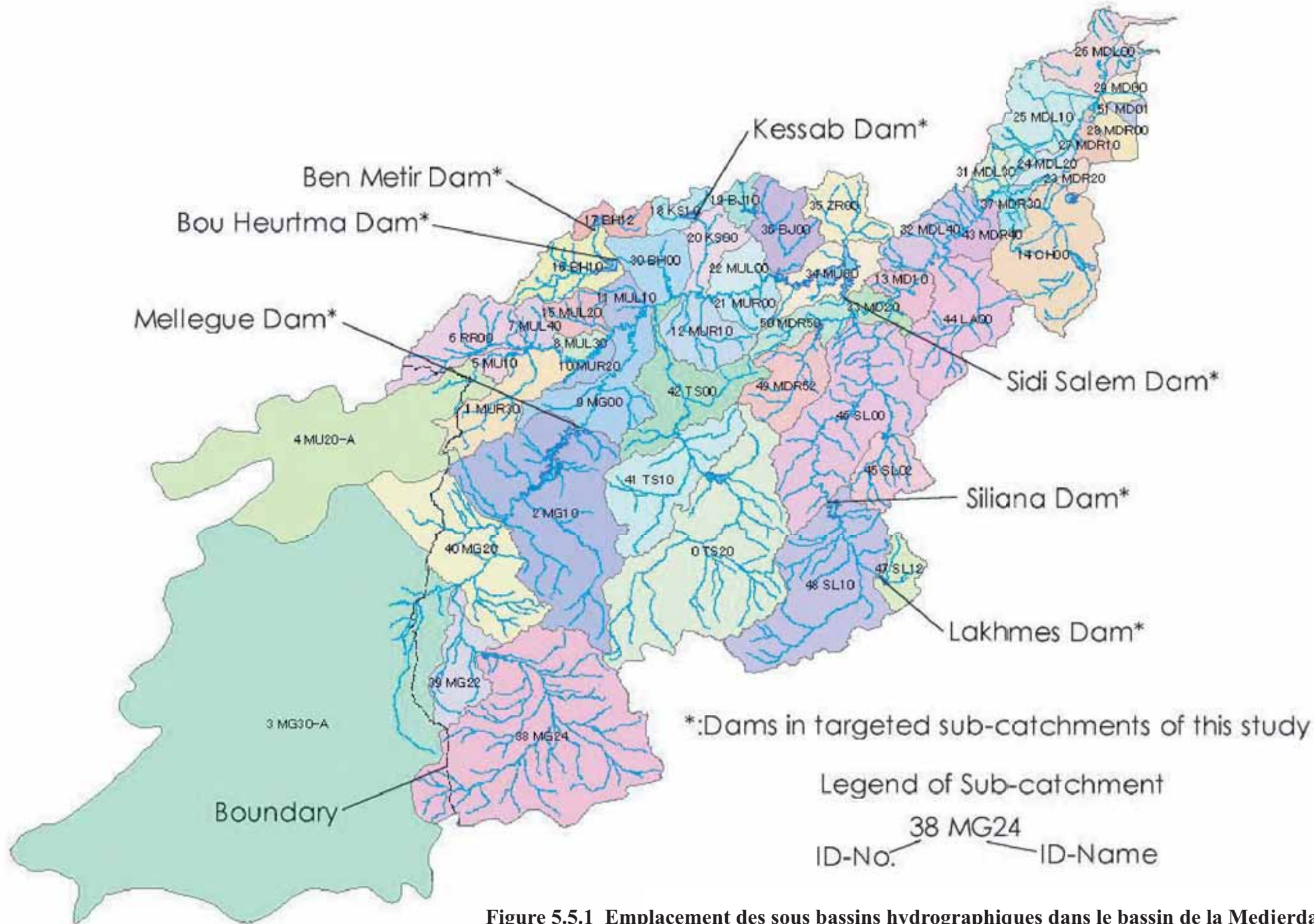
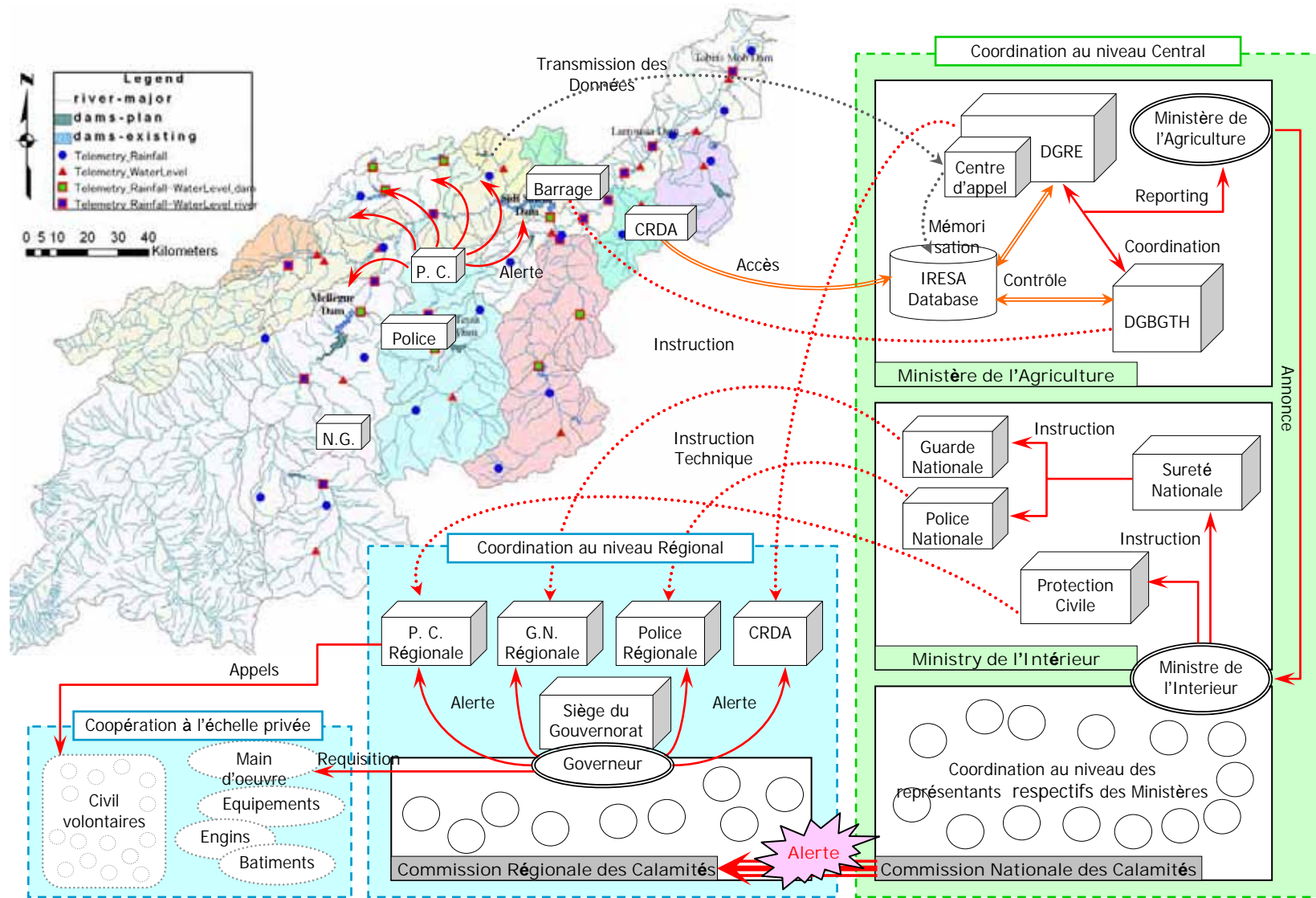


Figure 5.5.1 Emplacement des sous bassins hydrographiques dans le bassin de la Medjerda

Figure 5.6.1 Le SPAI dans le bassin de l'oued Mejerda



Source: Interviews avec MARH

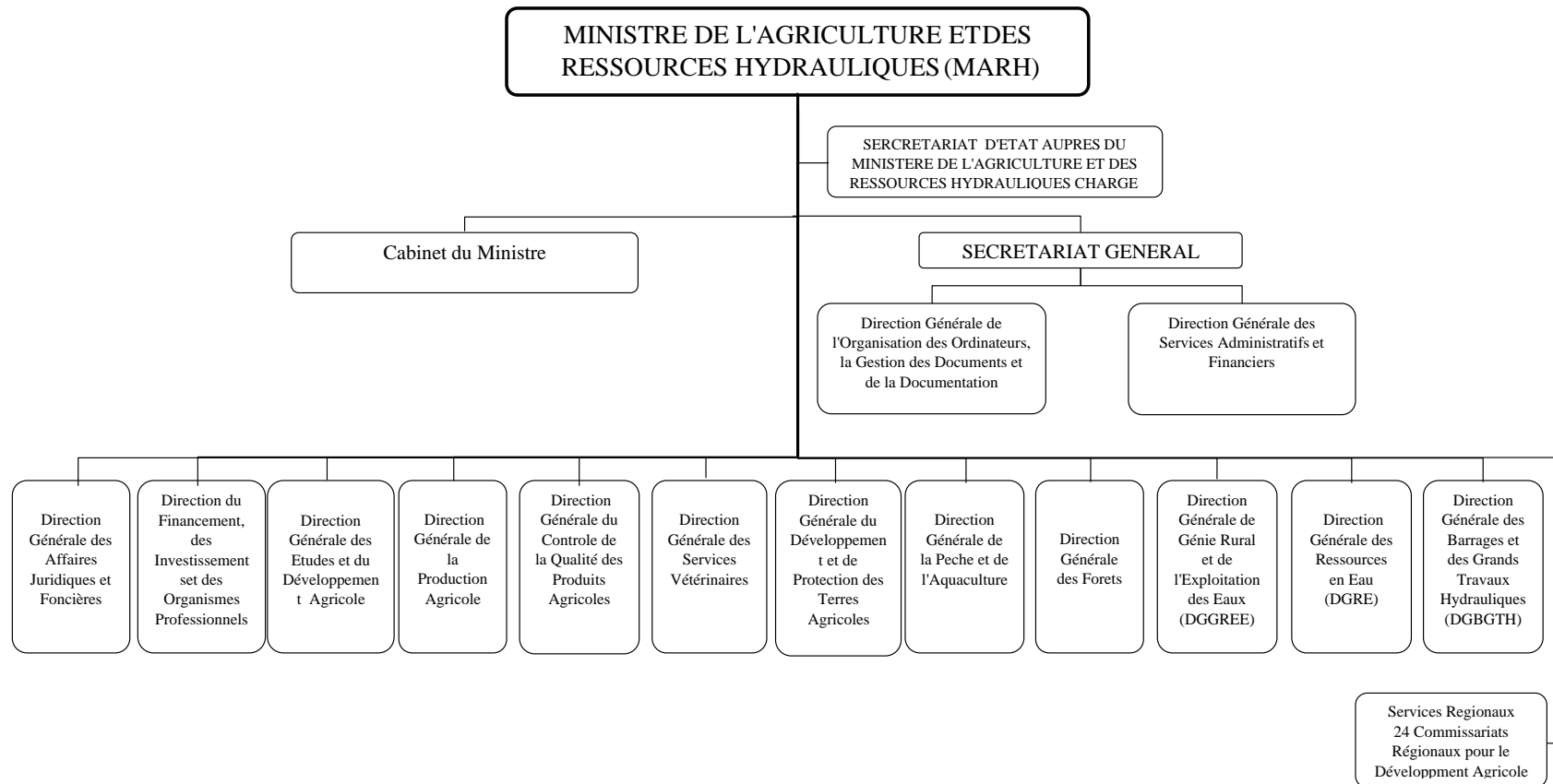
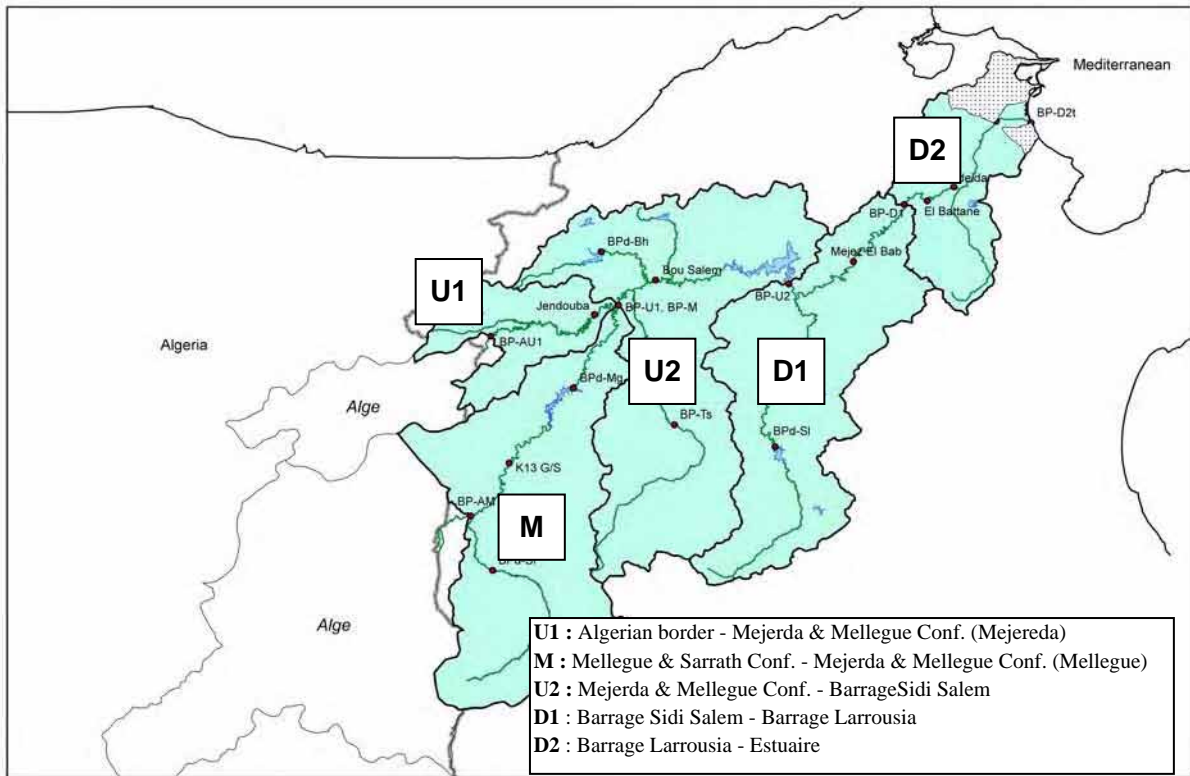
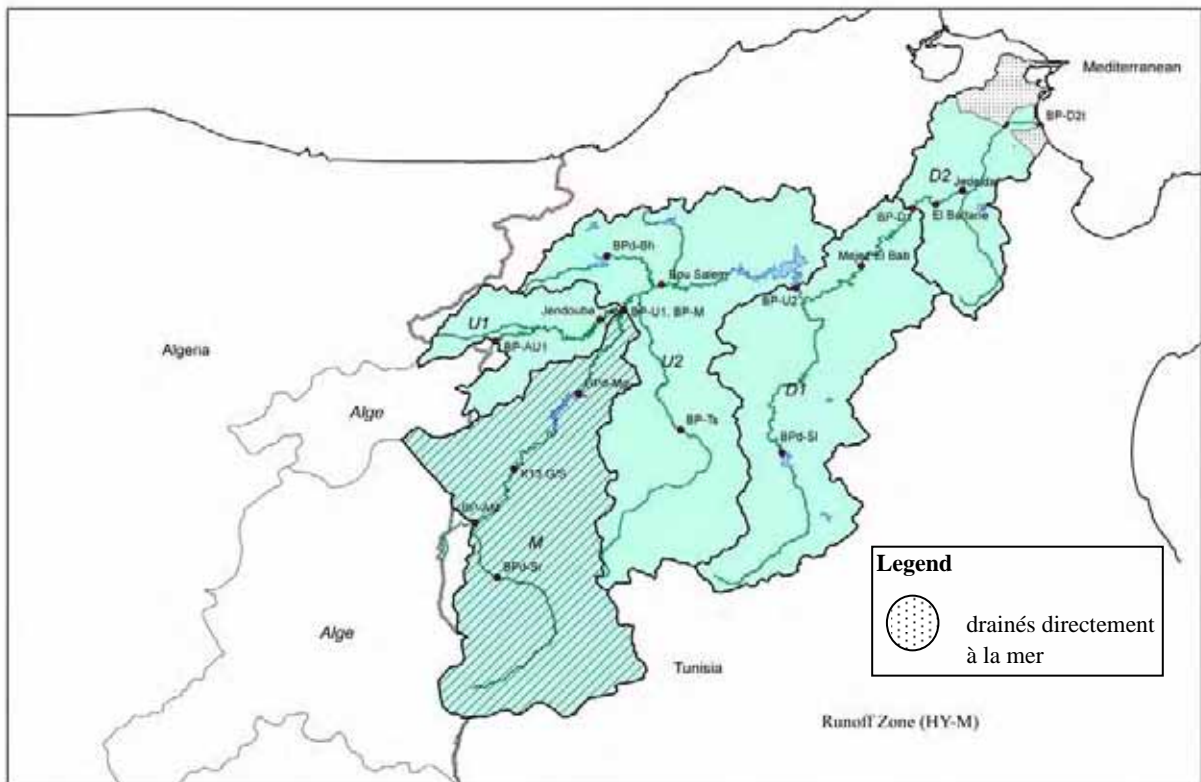


Figure 5.8.1 Organigramme du Ministère de l'Agriculture et des Ressources Hydrauliques (MARH)

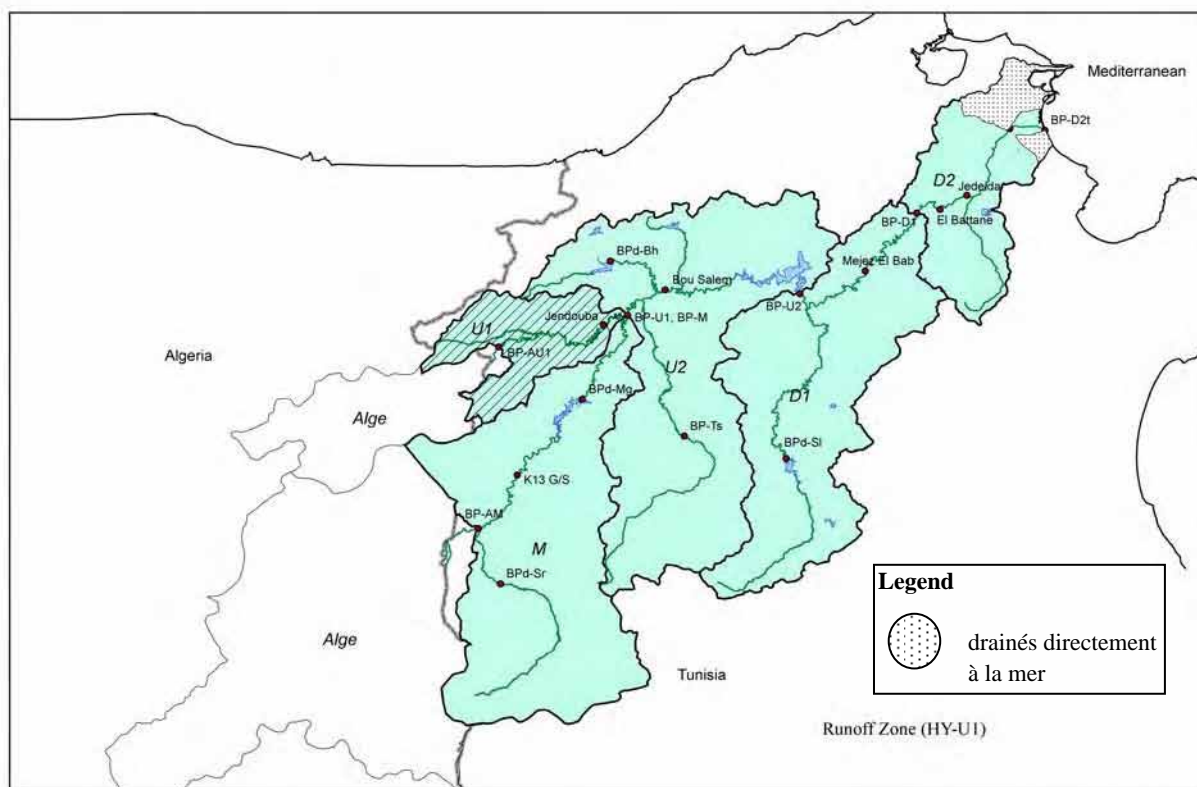


Division de l'ensemble de la zone d'étude pour la planification

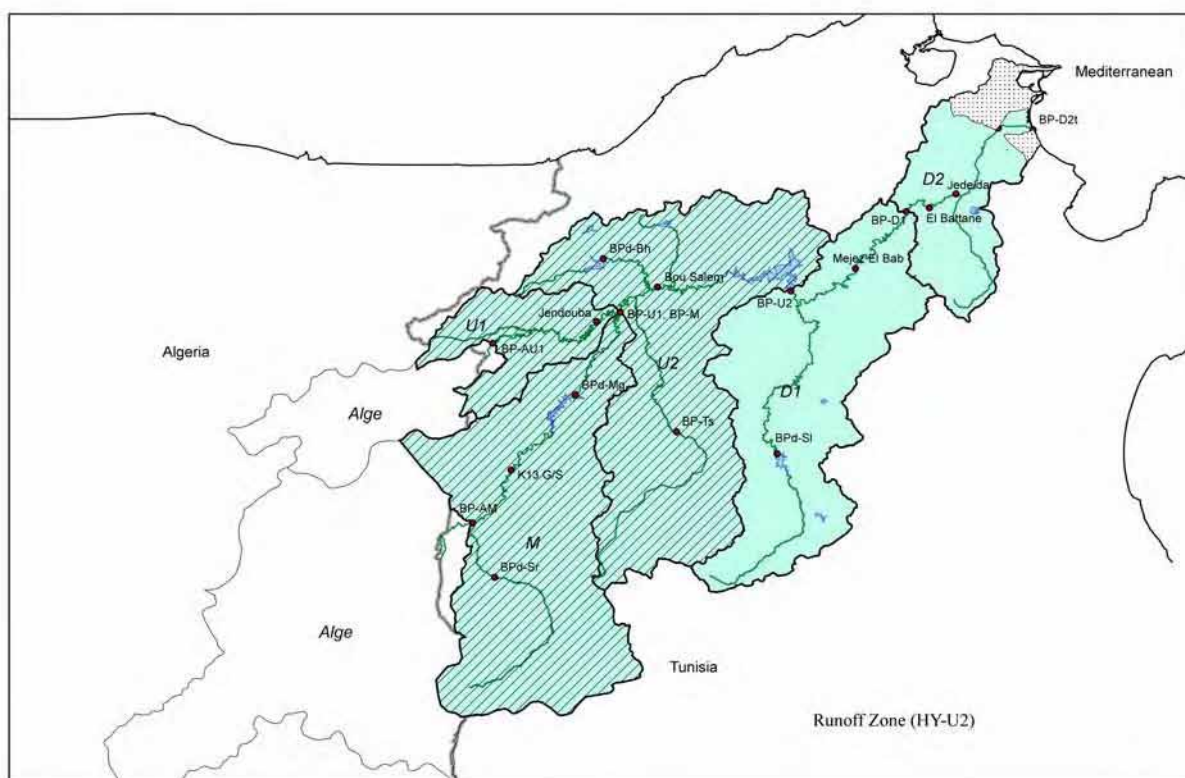


Zone de Écoulement : HY-M (4561 km²)
 Point de base : BP-M Mejerda & Mellegue Conf.

Figure 7.2.1 la division du bassin en zones pour l'estimation de la pluviométrie moyenne (1/3)

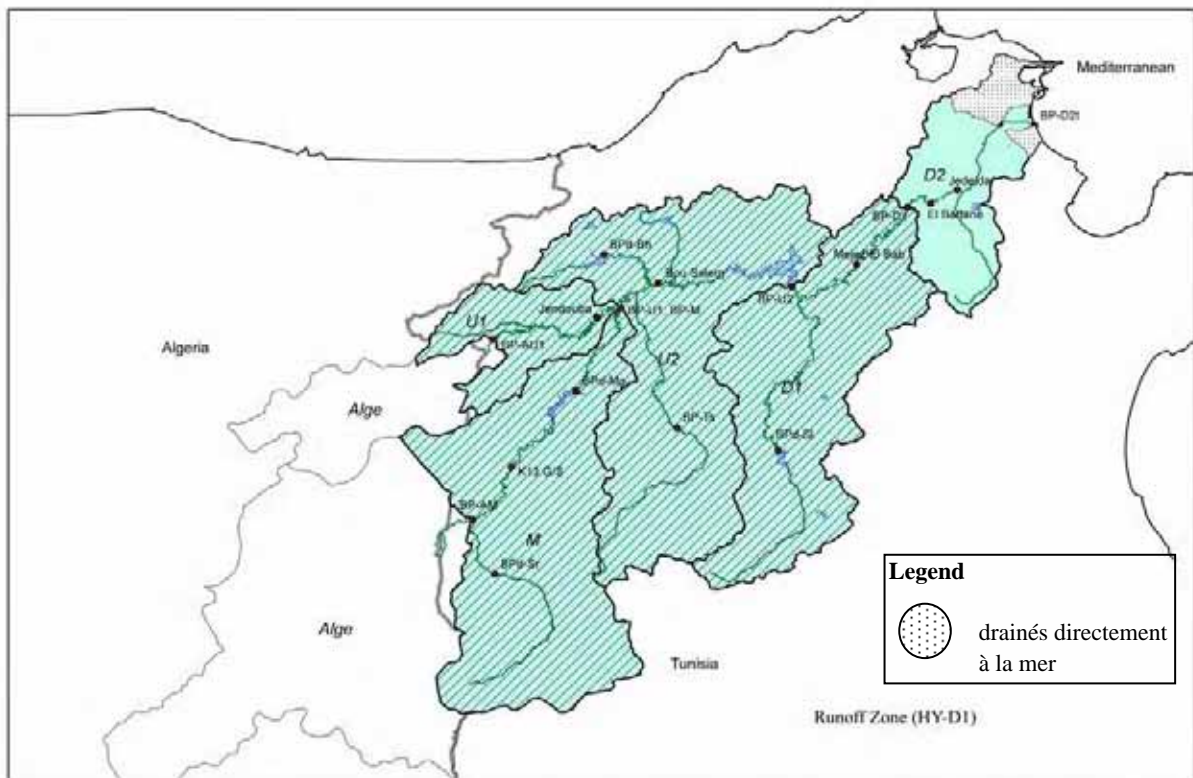


Zone de Écoulement : HY-U1 (1154 km²)
 Point de base : BP-U1 Mejerda & Mellegue Conf.

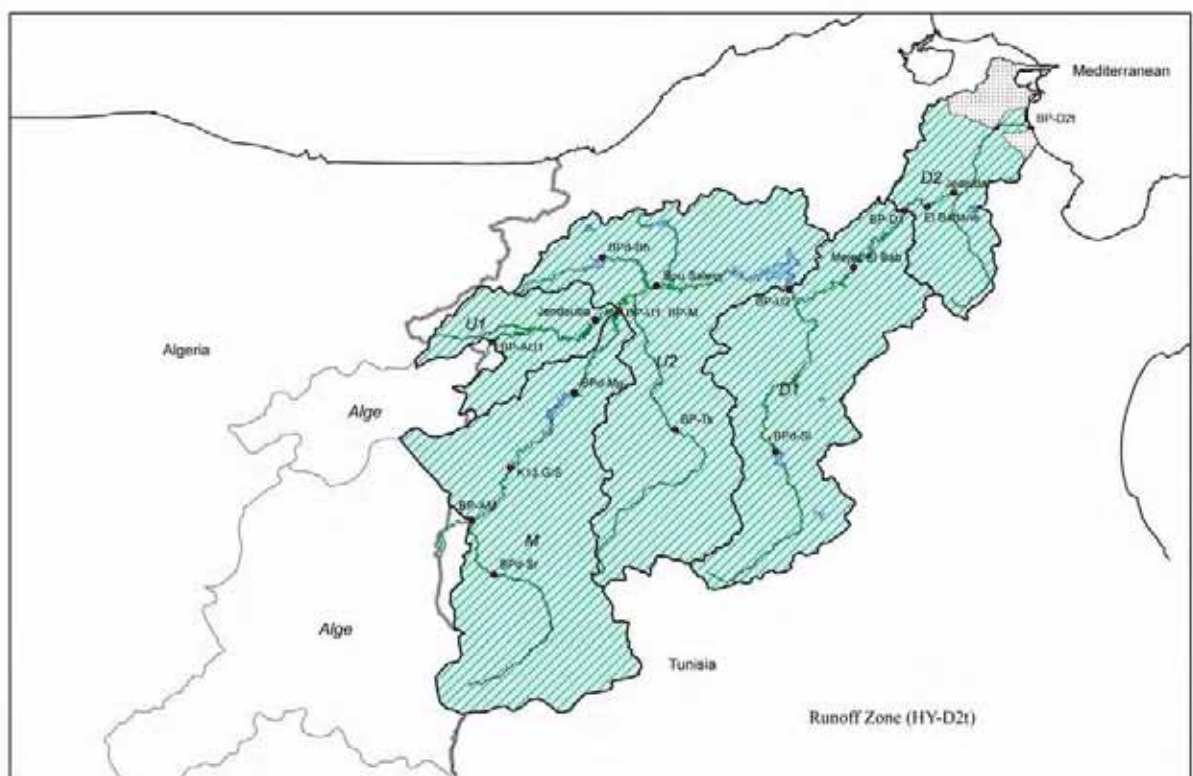


Zone de Écoulement : HY-U2 (10414 km²)
 Point de base : BP-U2 Sidi Salem Dam

Figure7.2.1 la division du bassin en zones pour l'estimation de la pluviométrie moyenne (2/3)



Zone de Écoulement : HY-D1 (14172 km²)
 Point de base : BP-D1 Barrage Larrouisia



Zone de Écoulement : HY-D2t (15645 km²)
 Point de base : BP-D2 Estuaire

Figure 7.2.1 la division du bassin en zones pour l'estimation de la pluviométrie moyenne (3/3)

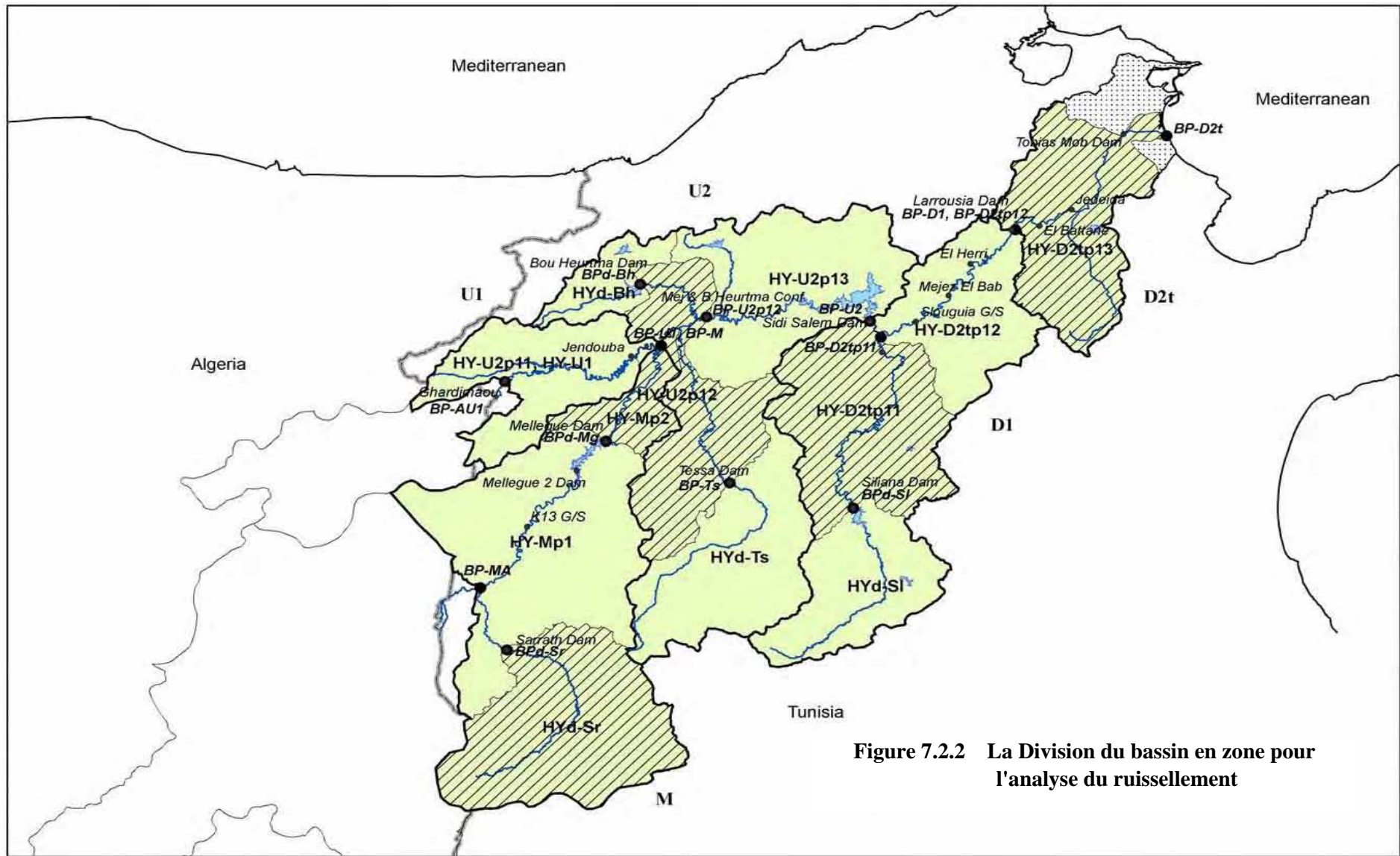


Figure 7.2.2 La Division du bassin en zone pour l'analyse du ruissellement

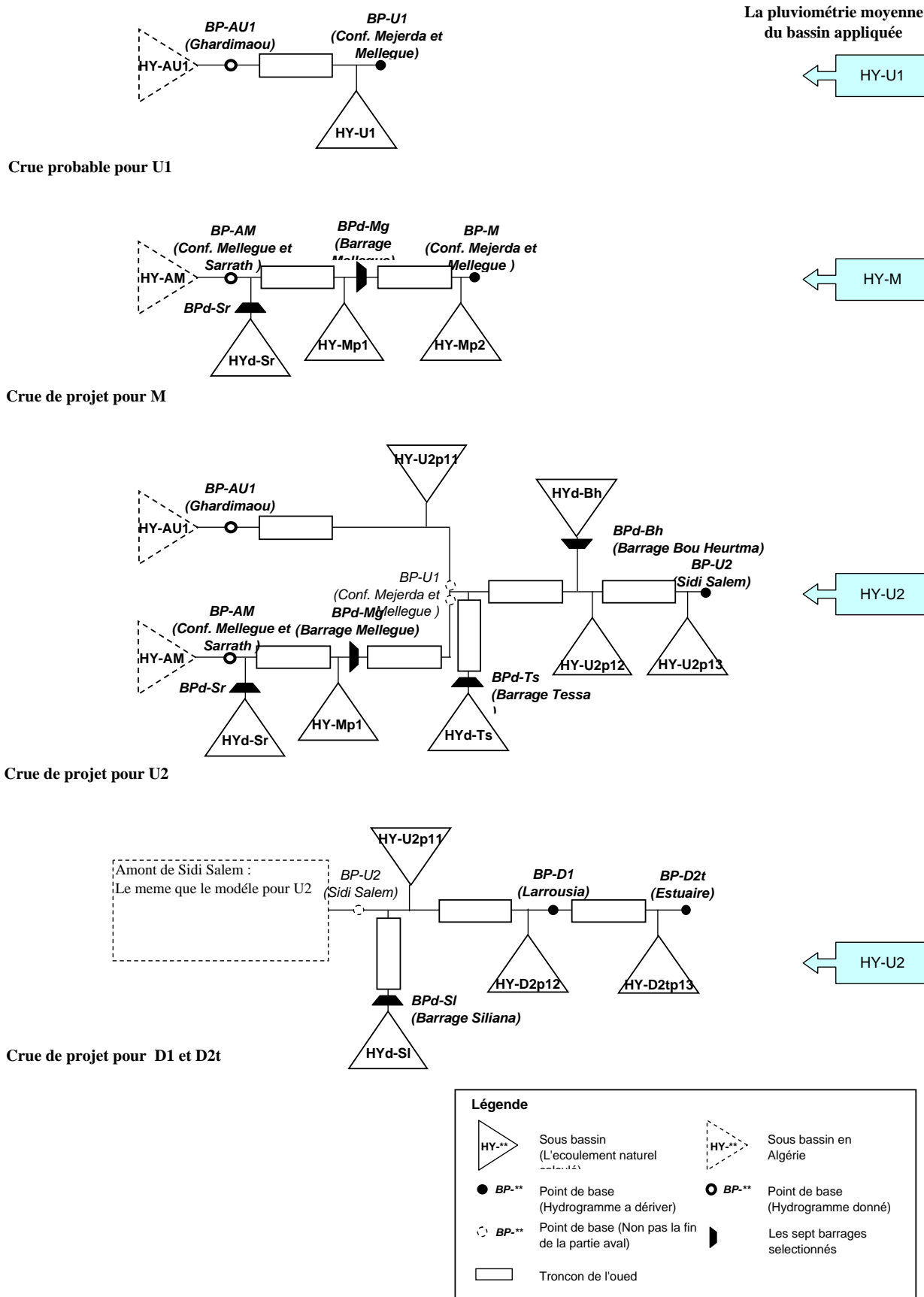
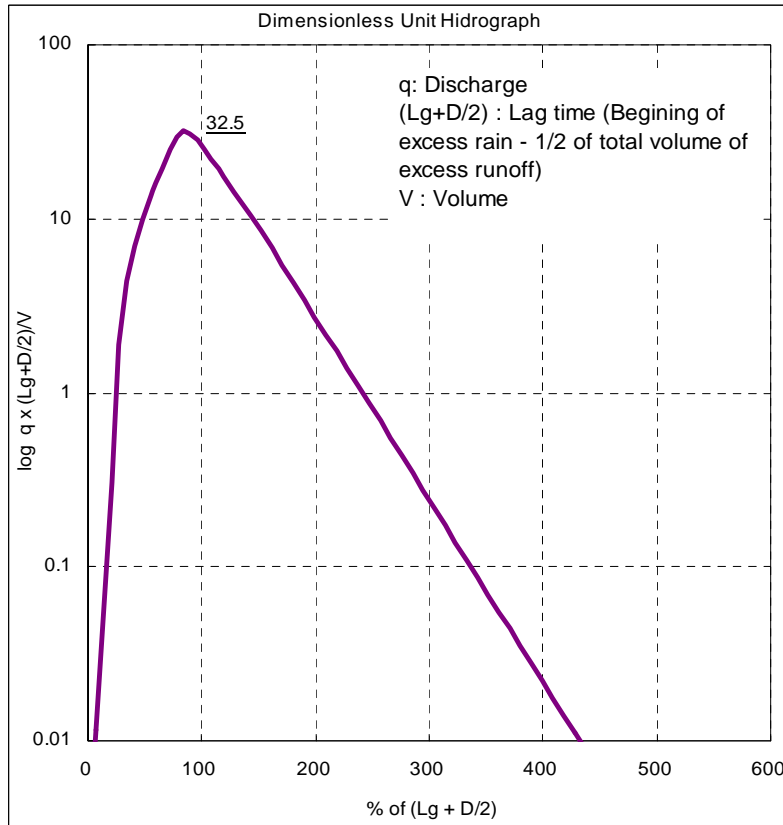
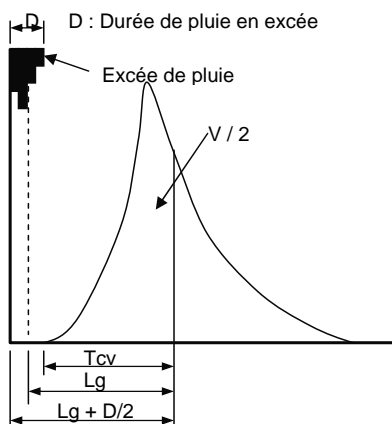


Figure 7.2.3 Diagramme schématique du réseau hydrographique pour le calcul du crue



(1) Hydrogramme unitaire sans dimension appliqué



Lg+D/2 peut être pris égal à Tcv quand les données pluviométriques sont limitées.

(2) Définition de Tcv et (Lg+D/2)

Au lieu de Lg+D/2 (temps de repense. temps qui sépare le centre de gravité de la pluie nette du centre de gravité de l'Hydrogramme dû à l'écoulement de surface) peuvent être appliqué. Le temps de repense peut être exprimé par l'équation suivante:

$$T_{cv} = C \times (L \times L_{ca} / \sqrt{Sst})^{0.38}$$

où; Tcv: temps de repense. temps qui sépare le centre de gravité de la pluie nette du centre de gravité de l'hydrogramme dû à l'écoulement de surface.

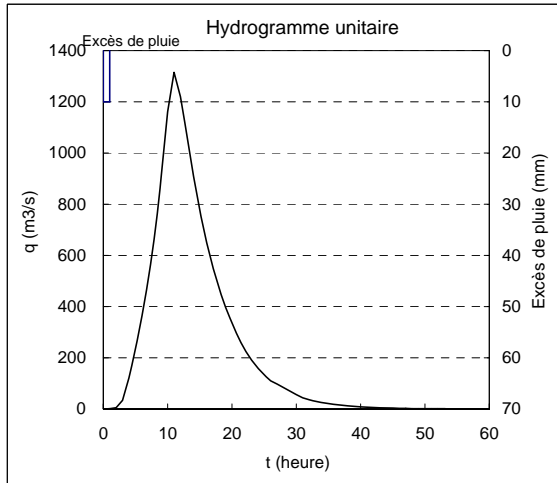
C: Constant, 0.72 pour la superficie de drainage en bas du versant

L: longueur du cours d'eau

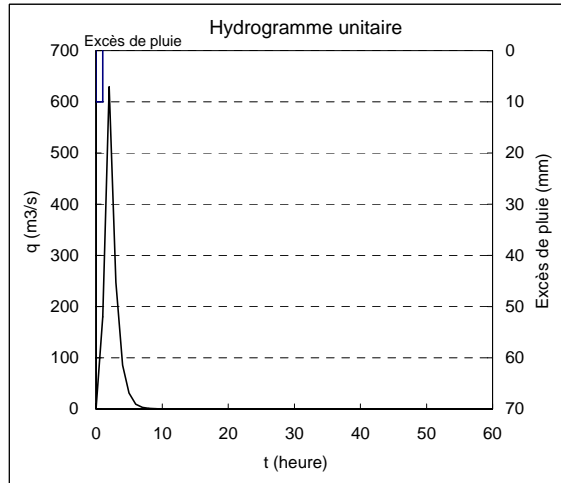
Lca: longueur du cours d'eau de l'exutoire jusqu'a le centre du bassin

Sst: pente hors tout du cours d'eau

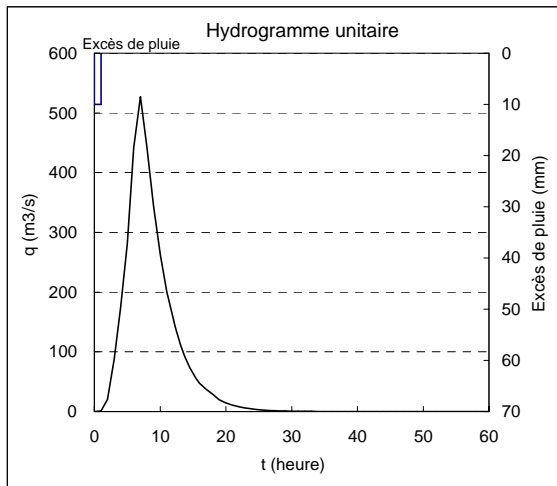
Figure 7.2.4 Hydrogramme unitaire sans dimension



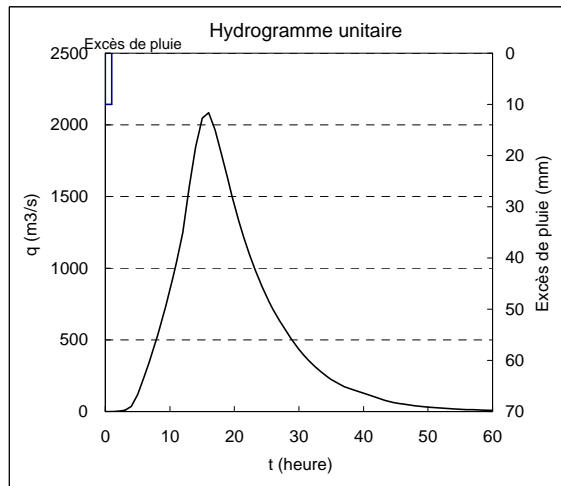
Unité de pluie en excée 10 mm
 Durée de l'hydrogramme unitaire: 1 h
 qmax : 527 m3/s
Zone de ruissellement: HY-U1 (1154 km2)
 Point de base: BP-U1 La confl.de oueds Majerda et Melleg



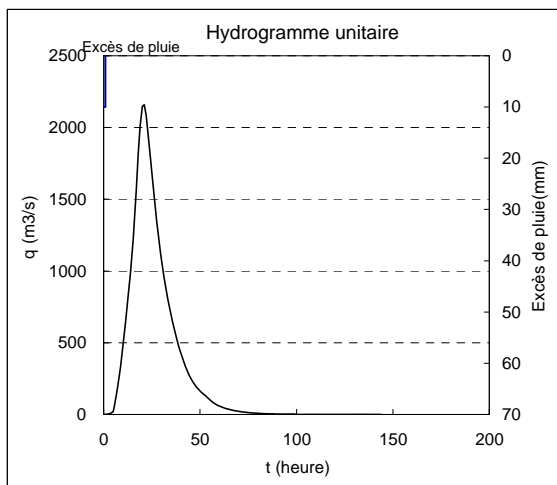
Unité de pluie en excée 10 mm
 Durée de l'hydrogramme unitaire: 1 h
 qmax : 983 m3/s
Zone de ruissellement: HY-U2p12 (1664 km2)
 Point de base: BP-U2up La confl. de oueds Majerda et BouH



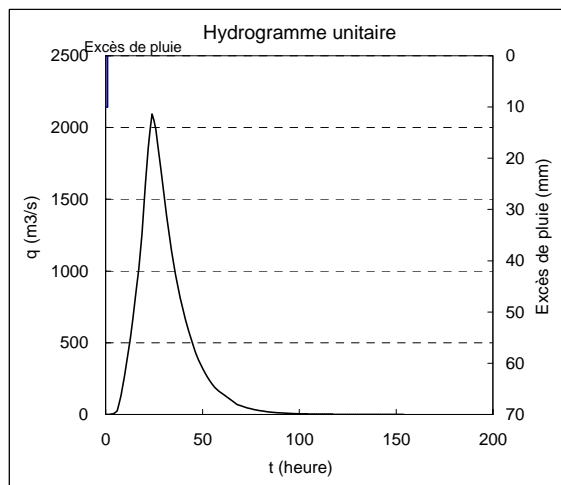
Unité de pluie en excée 10 mm
 Durée de l'hydrogramme unitaire: 1 h
 qmax : 653 m3/s
Zone de ruissellement: HY-U2p13 (1630 km2)
 Point de base: BP-D2 Barrage Sidi Salem



Unité de pluie en excée 10 mm
 Durée de l'hydrogramme unitaire: 1 h
 qmax : 1053 m3/s
Zone de ruissellement: HY-D2tp11 (1626 km2)
 Point de base: BP-D1up2 La confl. de oueds Majerda et Seliana

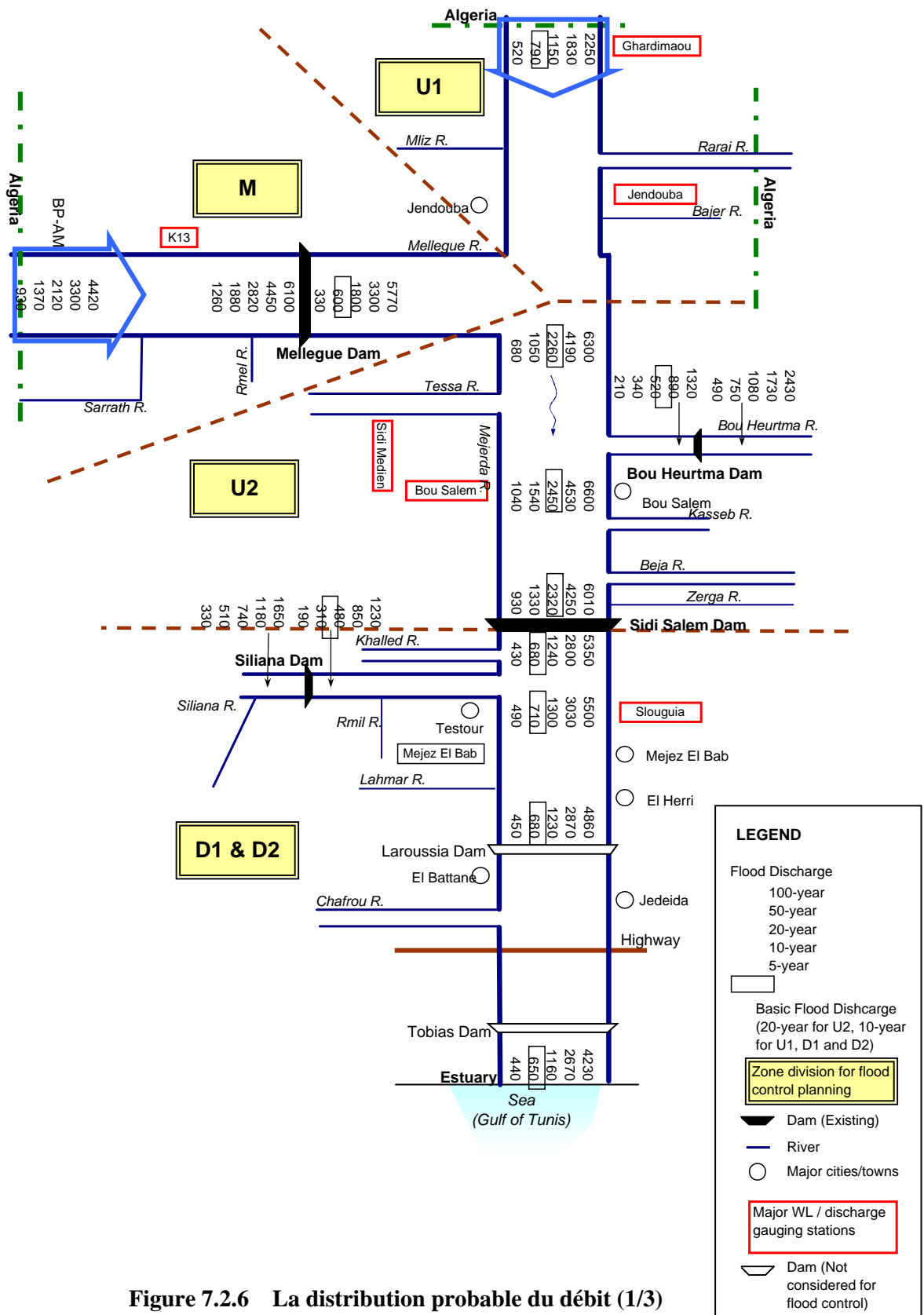


Unité de pluie en excée 10 mm
 Durée de l'hydrogramme unitaire: 1 h
 qmax : 441 m3/s
Zone de ruissellement: HY-D2tp12 (1092 km2)
 Point de base: BP-D1 Barrage Larroussia



Unité de pluie en excée 10 mm
 Durée de l'hydrogramme unitaire: 1 h
 qmax : 678 m3/s
Zone de ruissellement: HY-D2tp13 (1473 km2)
 Point de base: BP-D2 Estuary

Figure 7.2.5 Hydrogramme unitaire des sous bassins



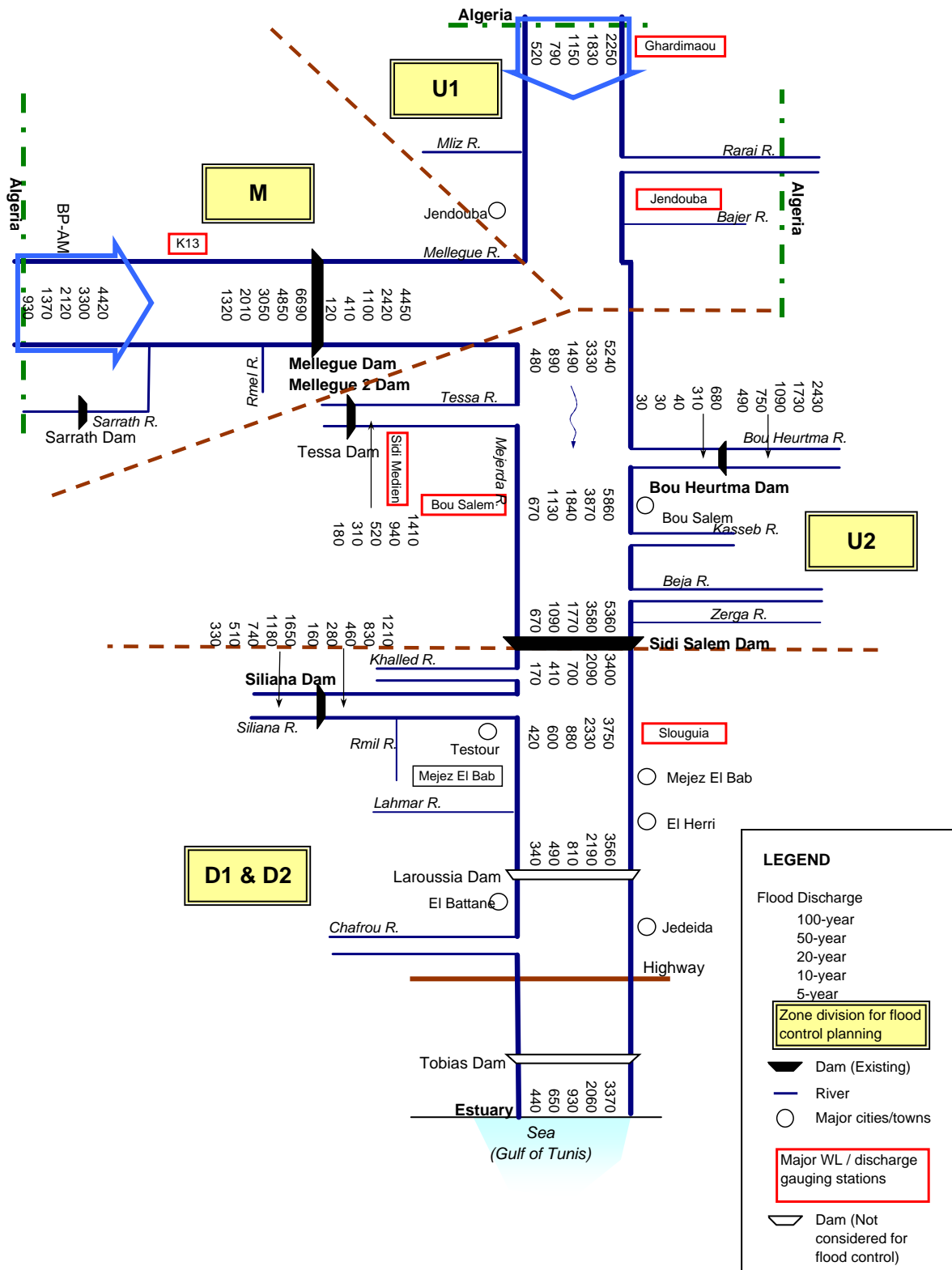


Figure A5.2.6 La distribution probable du débit (2/3)
 (après projet : amélioration de la exploitation 2030 du réservoir)

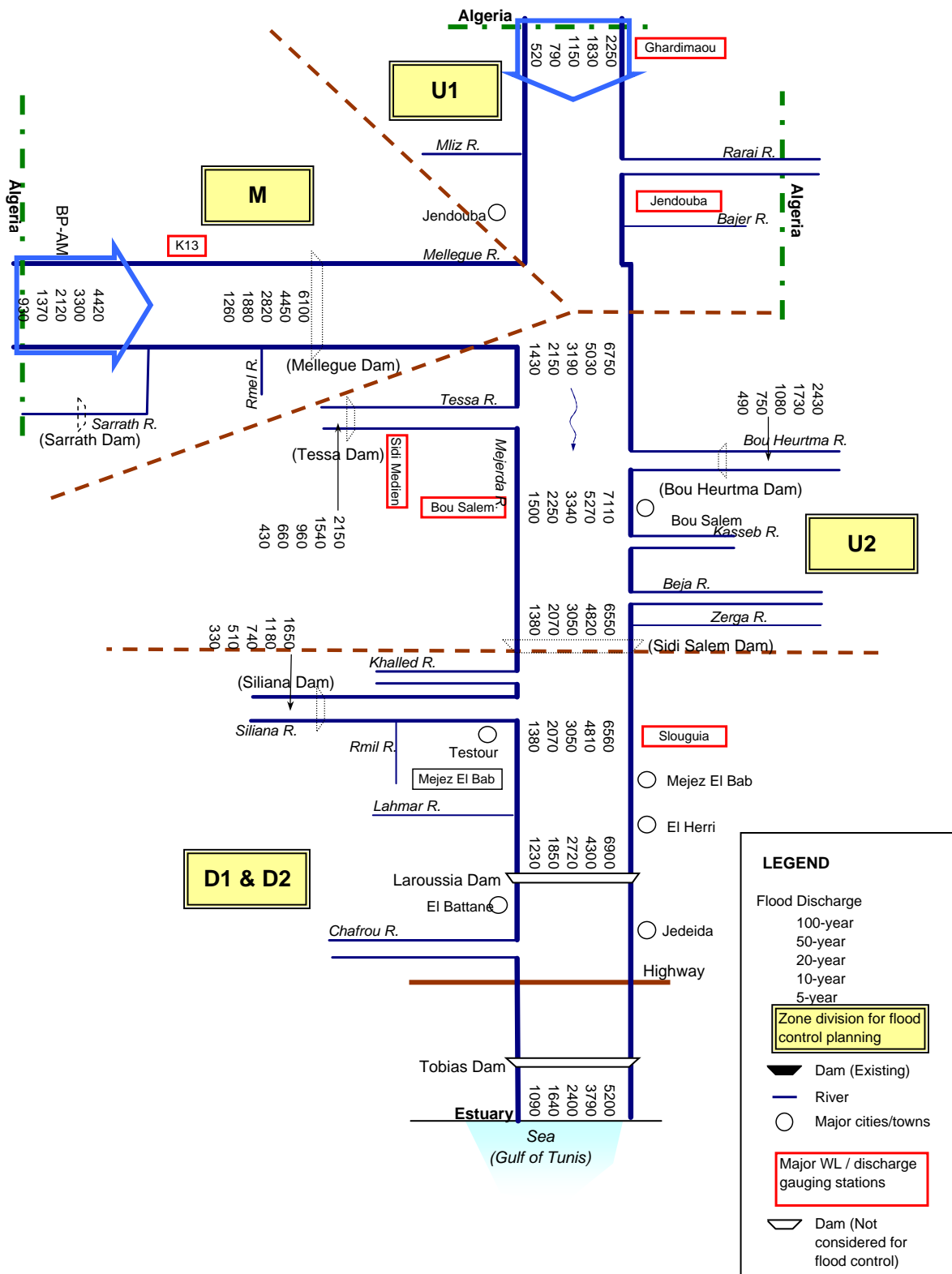


Figure A5.2.6 La distribution probable du débit (3/3)
 (Supposé être sans barrage)

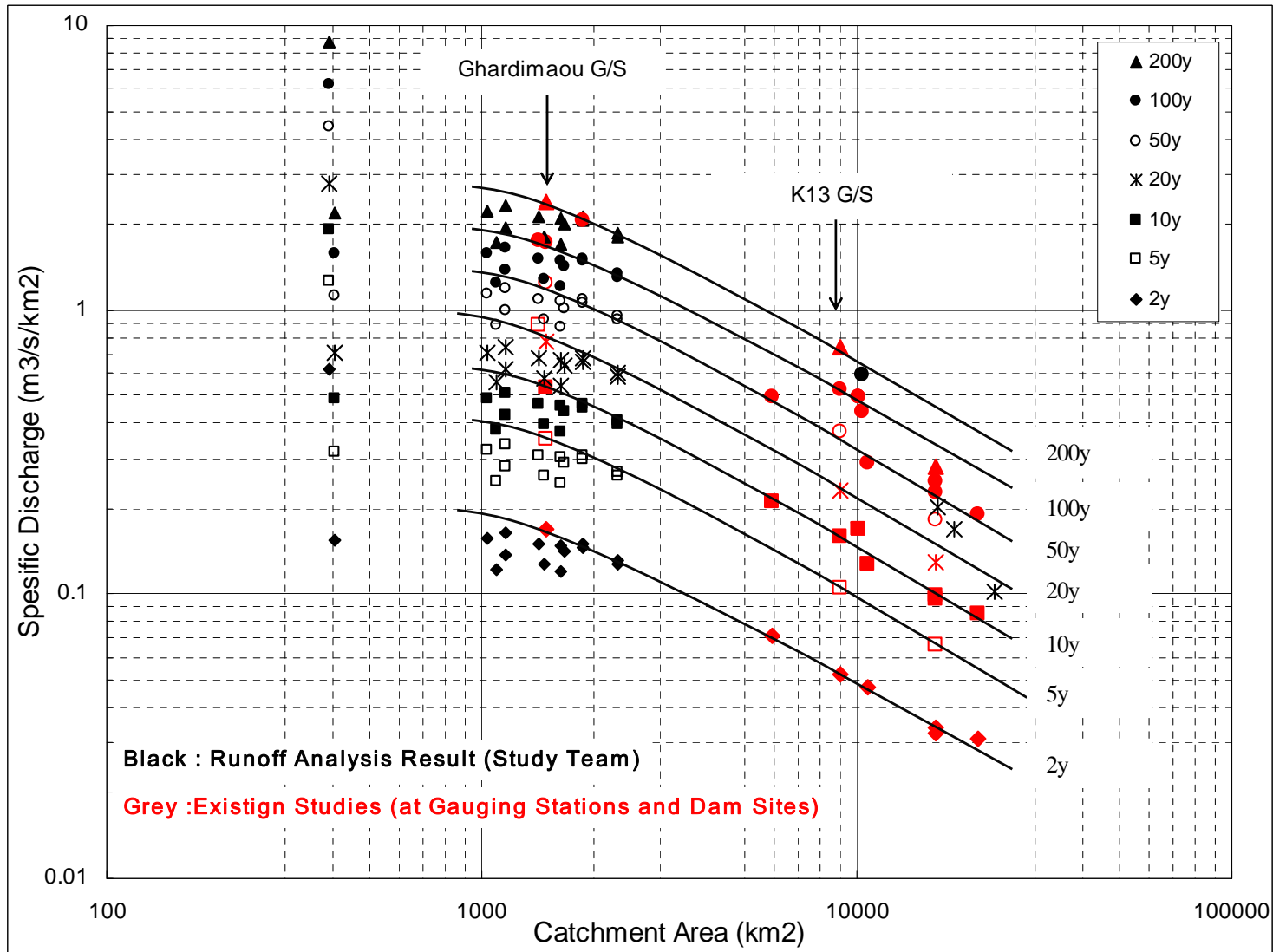
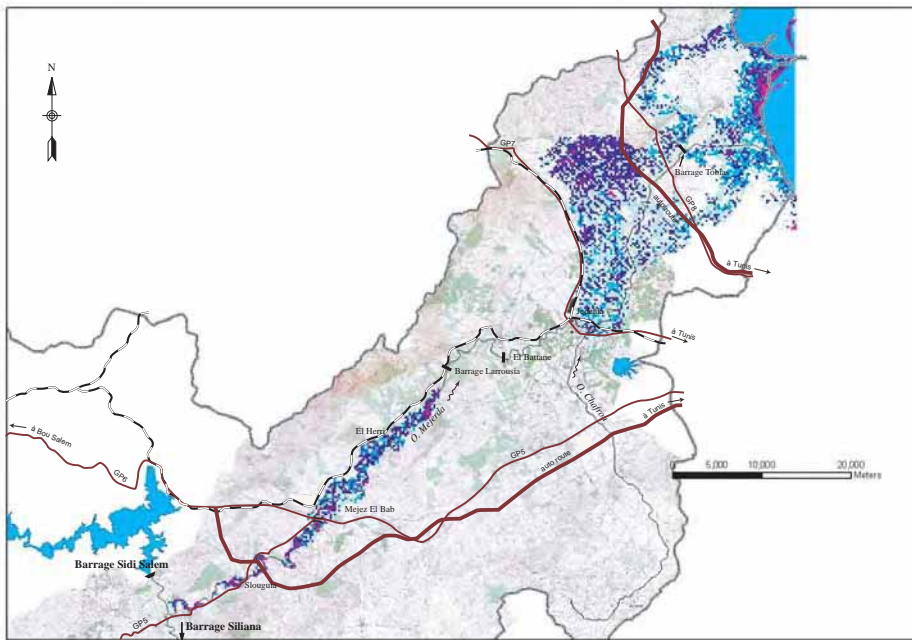
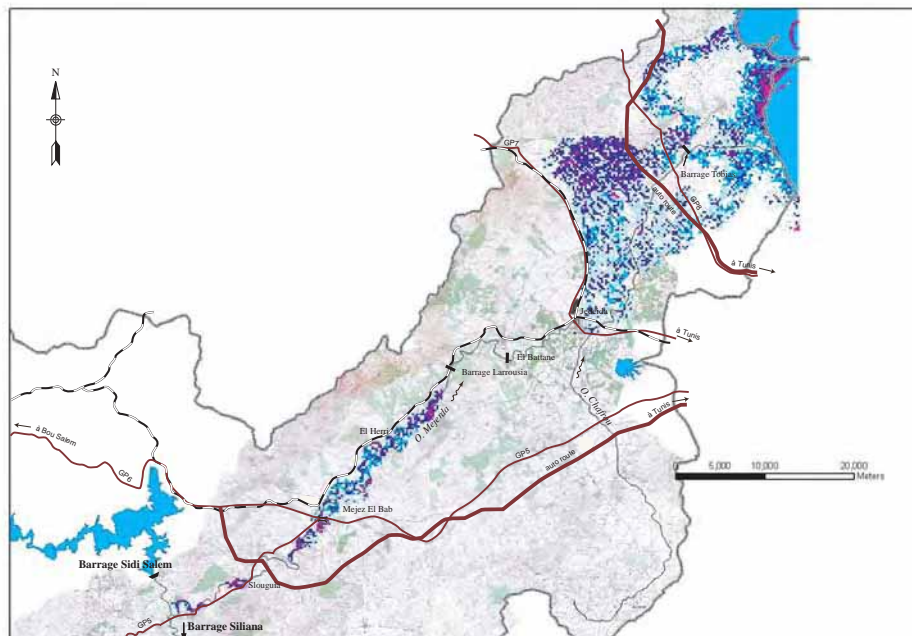


Figure 7.2.7 Débit spécifique



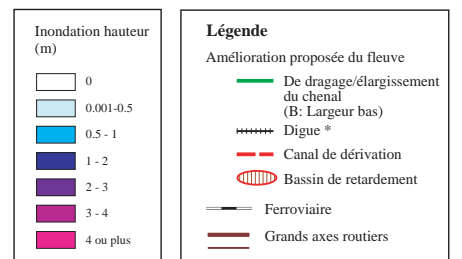
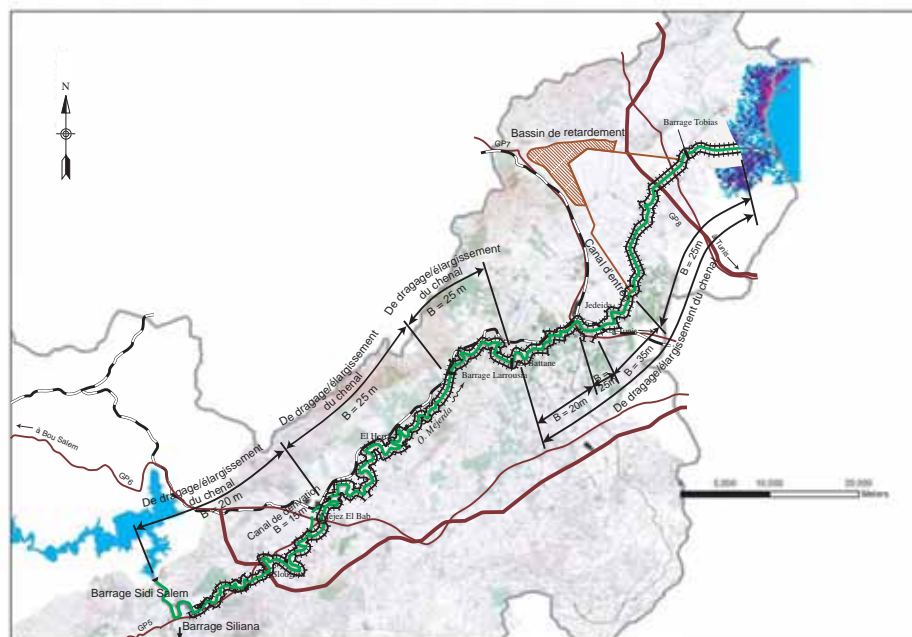
**AVANT PROJET
(État actuel)**

Avec
Présente norme exploitation du
réservoir de certains barrages existants:
Barrage Sidi Salem
Barrage Siliana



**APRÈS PROJET (Etape 1)
(Amélioration de la exploitation du réservoir)**

Avec
Amélioration de la exploitation du
réservoir (2030) de certains barrages:
Barrage Sidi Salem
Barrage Siliana

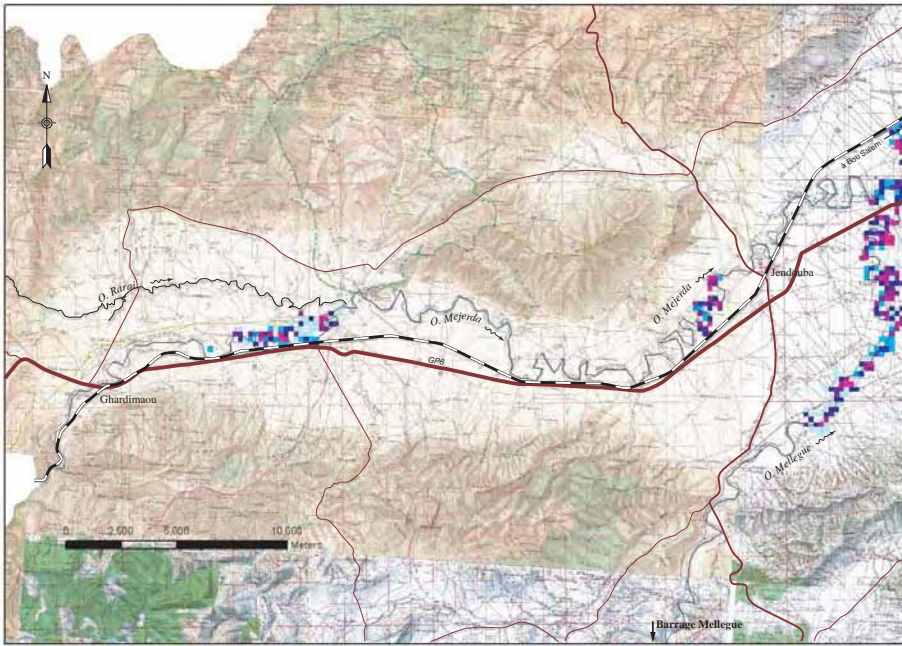


* - Ce ne sont pas tous atteint le long de ce symbole nécessitent remblai. Remblais doivent être partiellement atteint installé sur rive dont l'altitude est inférieure à la conception du niveau de l'eau.

**APRÈS PROJET (Etape 2)
(Amélioration de la exploitation du réservoir + Amélioration du fleuve)**

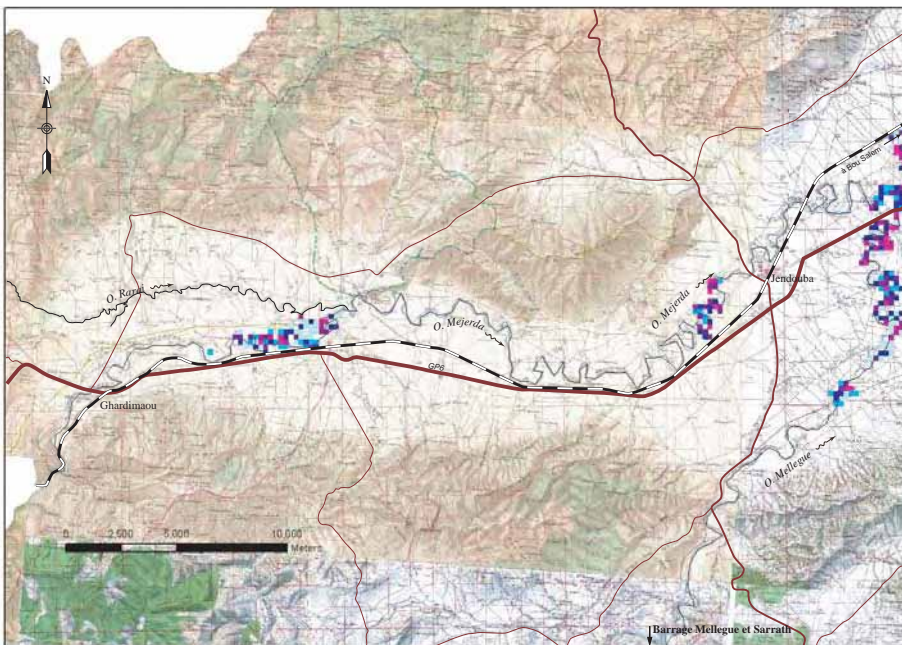
Avec
Amélioration de la exploitation du
réservoir (2030) de certains barrages:
Barrage Sidi Salem
Barrage Siliana
Amélioration du fleuve:
De dragage/élargissement du chenal
Digue
Canal de dérivation
Bassin de retardement

**Figure 7.3.1 Inondation avant et après la fin du Projet (1/3) :
Zone D1 et D2 (pour un certain niveau de protection contre les crues : 10 années probabilité)**



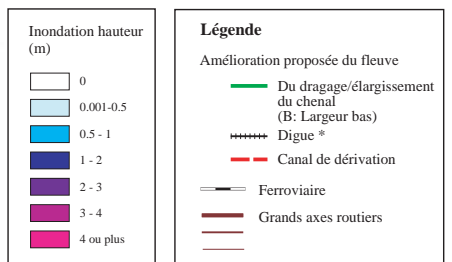
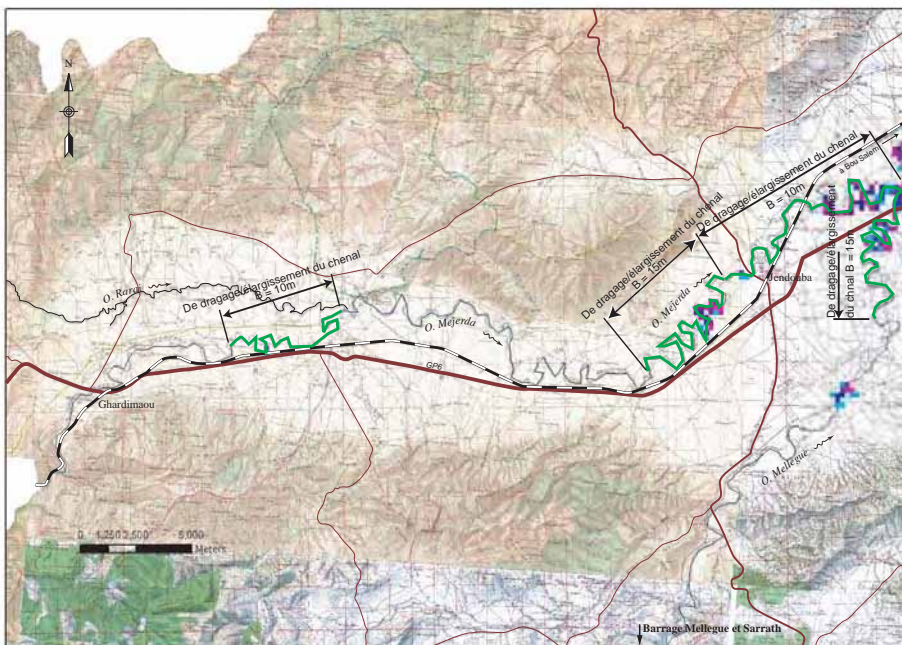
**AVANT PROJET
(Etat actuel)**

Avec
Présente norme exploitation du
réservoir de certains barrages existants:
Barrage Mellegue



**APRÈS PROJET (Etape 1)
(Amélioration de la exploitation du réservoir)**

Avec
Amélioration de la exploitation du
réservoir (2030) de certains barrages:
Barrage Mellegue
Barrage Sarrath

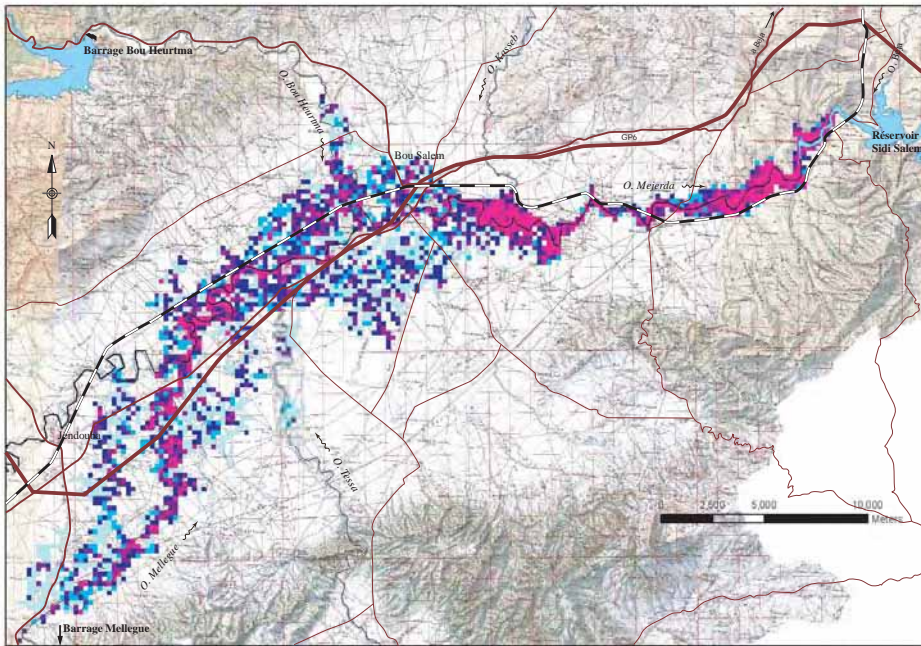


* Ce ne sont pas tous atteint le long de ce symbole nécessitent remblais. Remblais doivent être partiellement atteint enstallé sur rive dont l'altitude est inférieure à la conception du niveau de l'eau.

**APRÈS PROJET (Etape 2)
(Amélioration de la exploitation du réservoir + Amélioration du fleuve)**

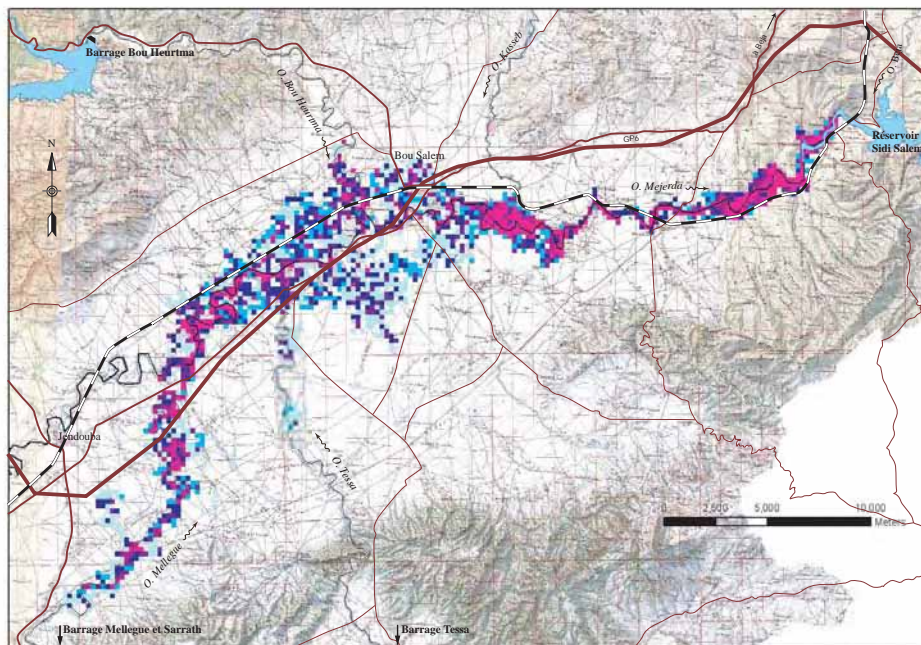
Avec
Amélioration de la exploitation du
réservoir (2030) de certains barrages:
Barrage Mellegue
Barrage Sarrath
Amélioration du fleuve:
De dragage/élargissement du chenal

**Figure 7.3.1 Inondation avant et après la fin du Projet (2/3) :
Zone U1 et M (pour un certain niveau de protection contre les crues : 10 années probabilité)**



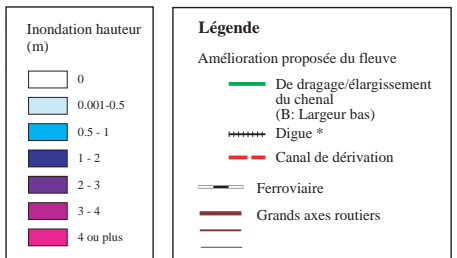
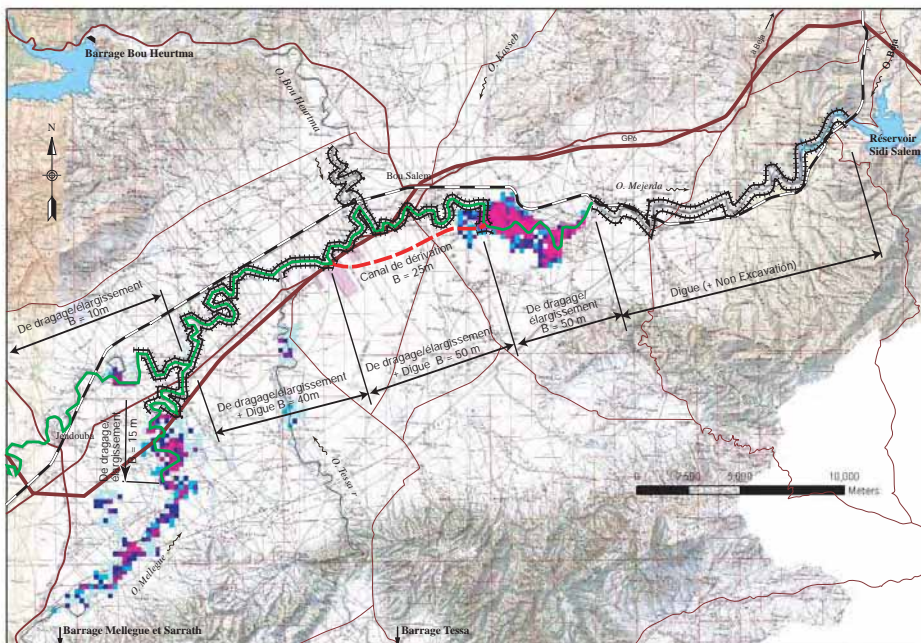
**AVANT PROJET
(État actuel)**

Avec
Présente norme exploitation du
réservoir de certains barrages existants:
Barrage Mellegue
Barrage Bou Heurtma



**APRÈS PROJET (Etape 1)
(Amélioration de la exploitation du réservoir)**

Avec
Amélioration de la exploitation du
réservoir (2030) de certains barrages:
Barrage Mellegue
Barrage Bou Heurtma
Barrage Tessa
Barrage Sarrath



* : Ce ne sont pas tous atteint le long de ce symbole nécessitent remblais. Remblais doivent être partiellement atteint enstallé sur rive dont l'altitude est inférieure à la conception du niveau de l'eau.

**APRÈS PROJET (Etape 2)
(Amélioration de la exploitation du réservoir + Amélioration du fleuve)**

Avec
Amélioration de la exploitation du
réservoir (2030) de certains barrages:
Barrage Mellegue
Barrage Bou Heurtma
Barrage Tessa
Barrage Sarrath
Amélioration du fleuve:
De dragage/élargissement du chenal
Digue
Canal de dérivation

**Figure 7.3.1 Inondation avant et après la fin du Projet (3/3) :
Zone U2 (pour un certain niveau de protection contre les crues : 20 années probabilité)**

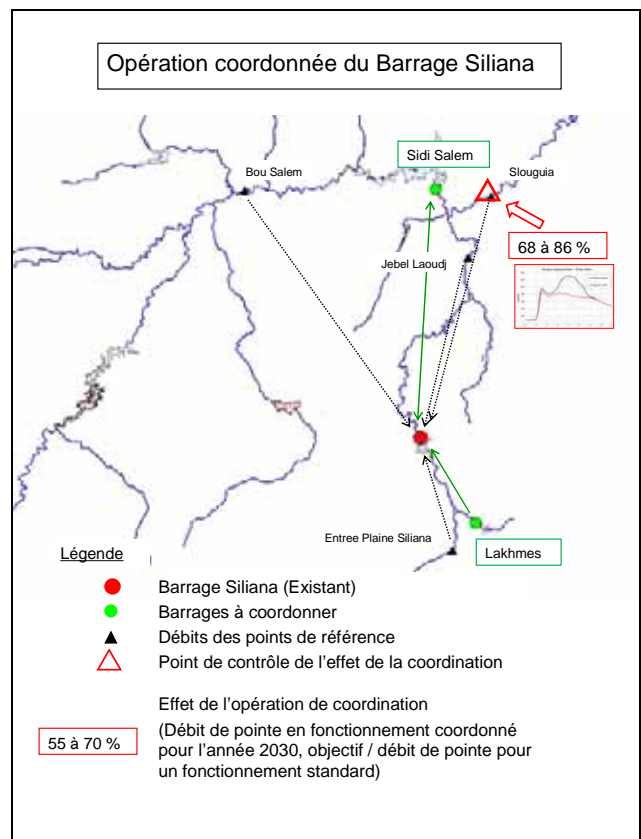
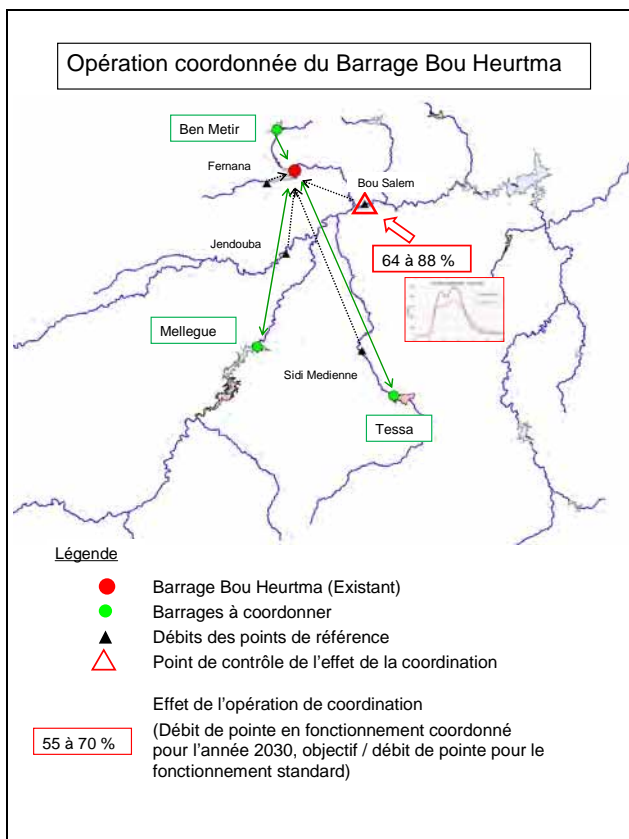
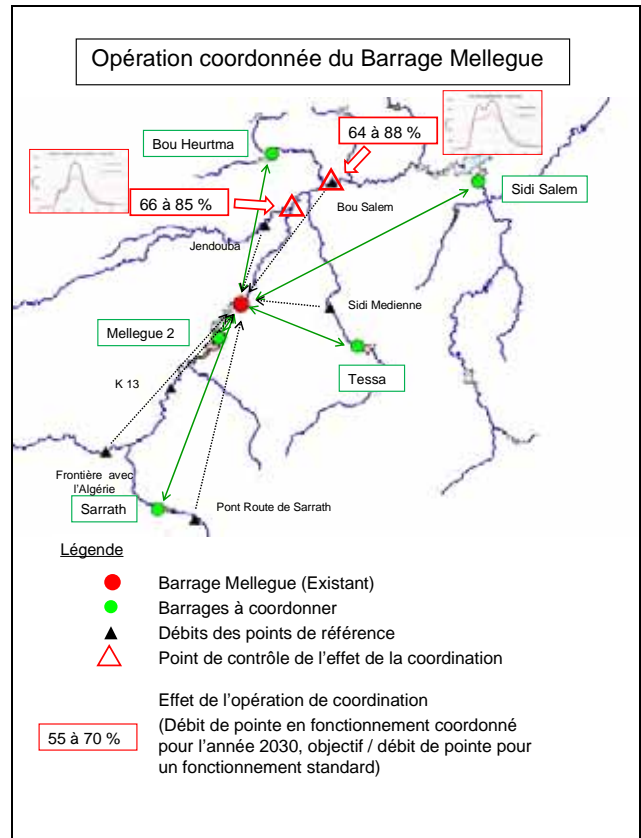
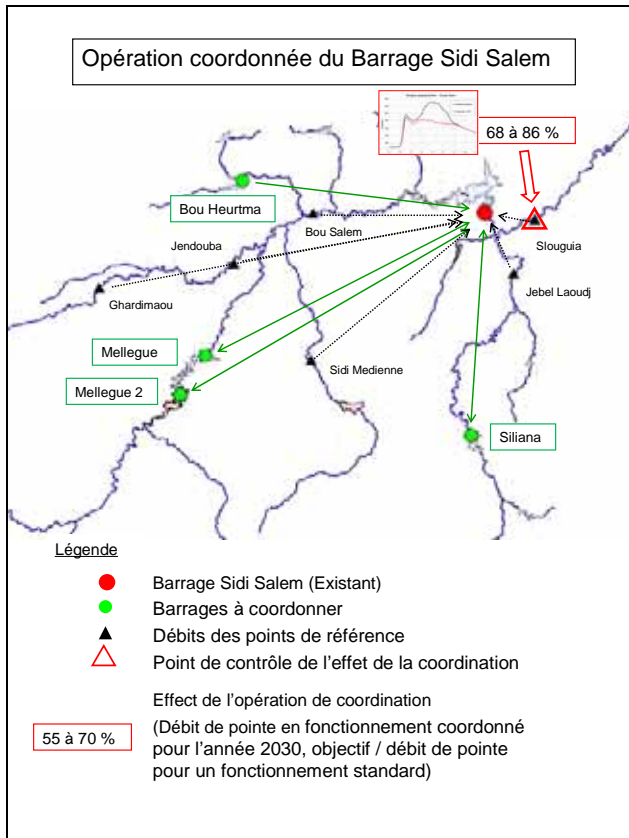


Figure 8.2.1 Localisation des barrages à intégrer et les points de référence des lâchers nécessaires pour leur fonctionnement coordonné (1/2)

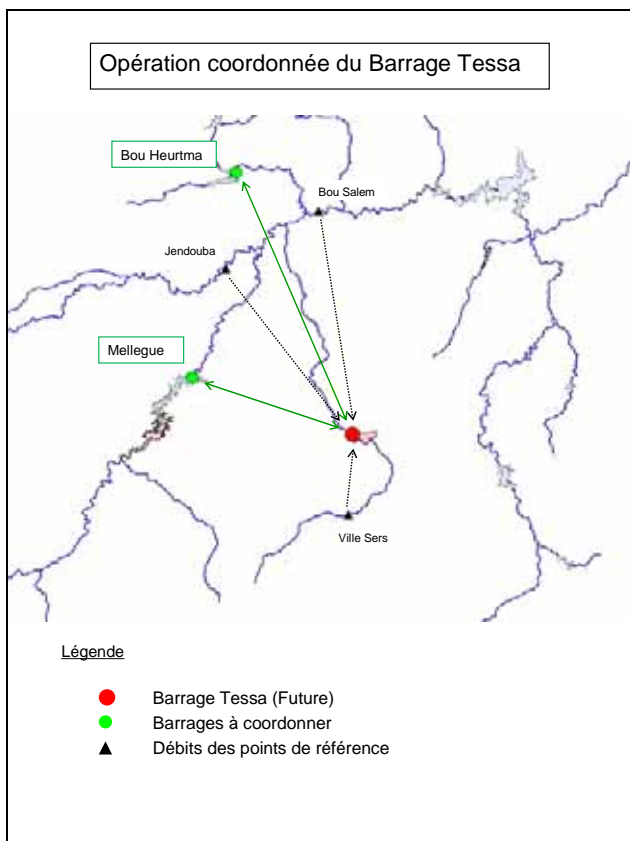
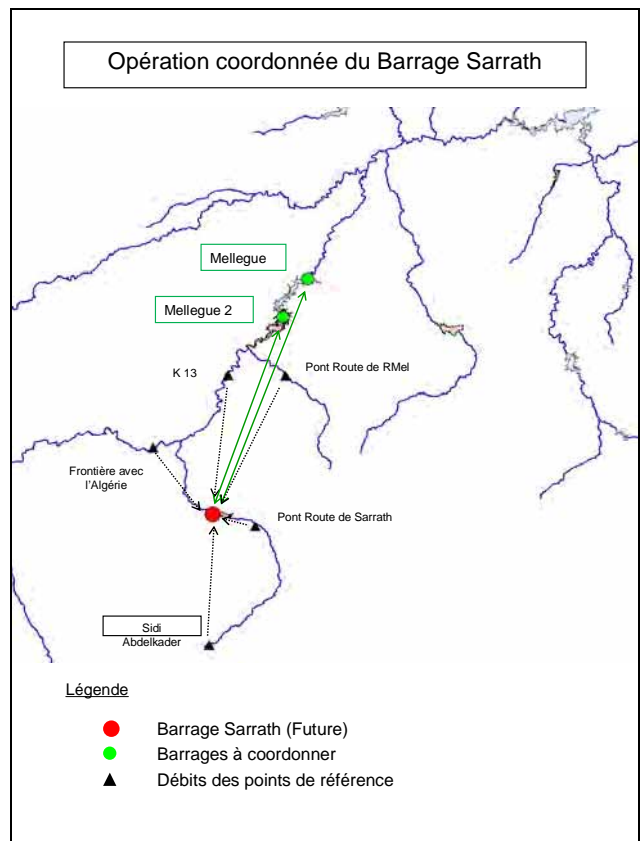
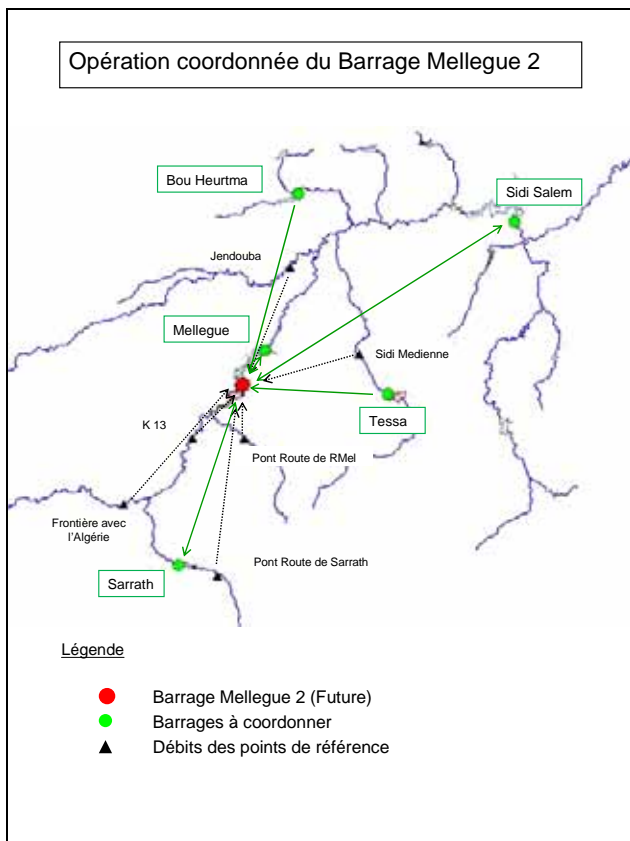


Figure 8.2.1 Localisation des barrages à intégrer et les points de référence des lâchers nécessaires pour leur fonctionnement coordonné (2/2)

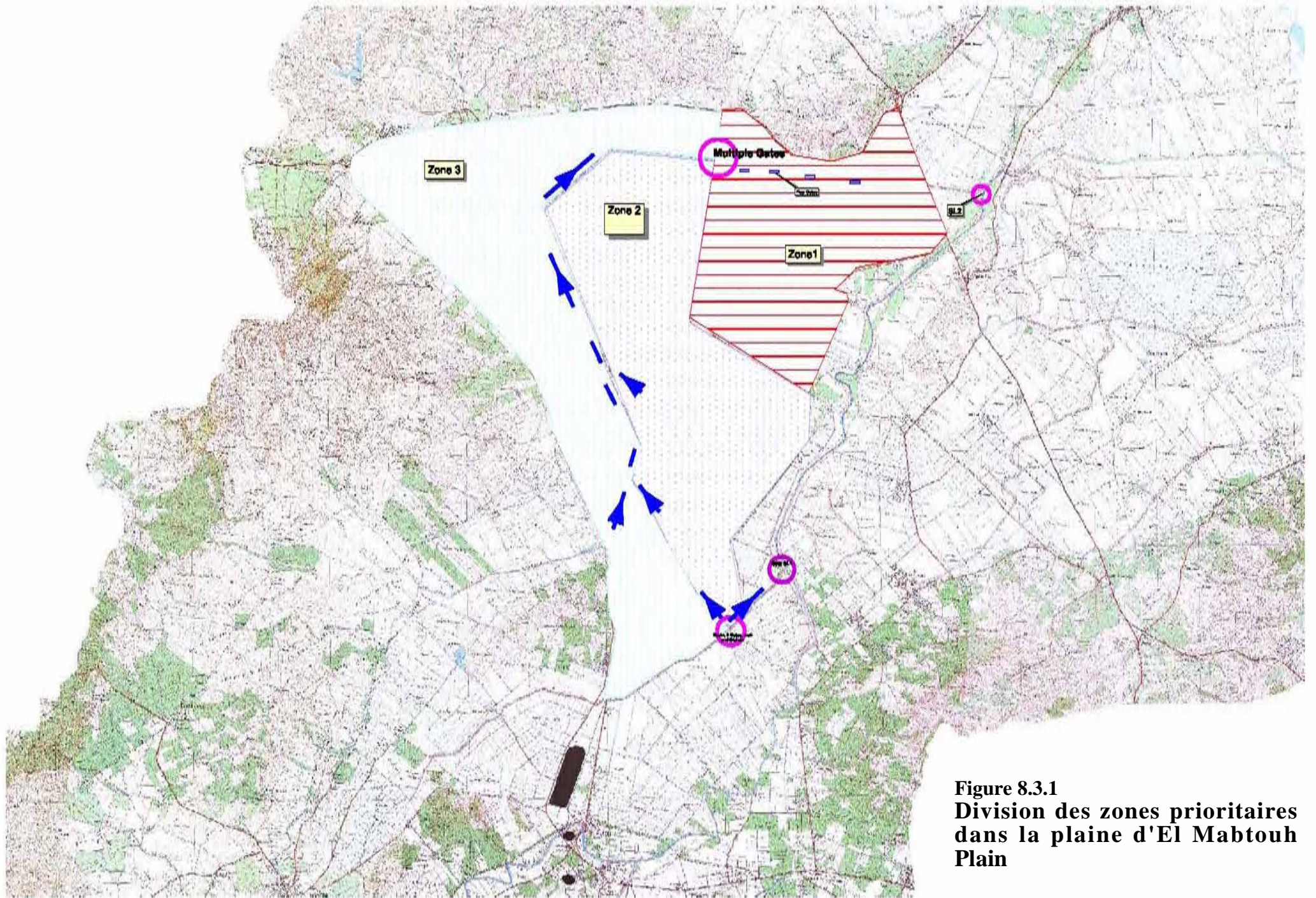


Figure 8.3.1
Division des zones prioritaires
dans la plaine d'El Mabtough
Plain



Figure 8.3.2 Conditions Actuelles des Ecluses le long du Canal El Mabtouh



Figure 8.3.3 Conditions Actuelles des Ecluses le long du Canal El Mabtouh

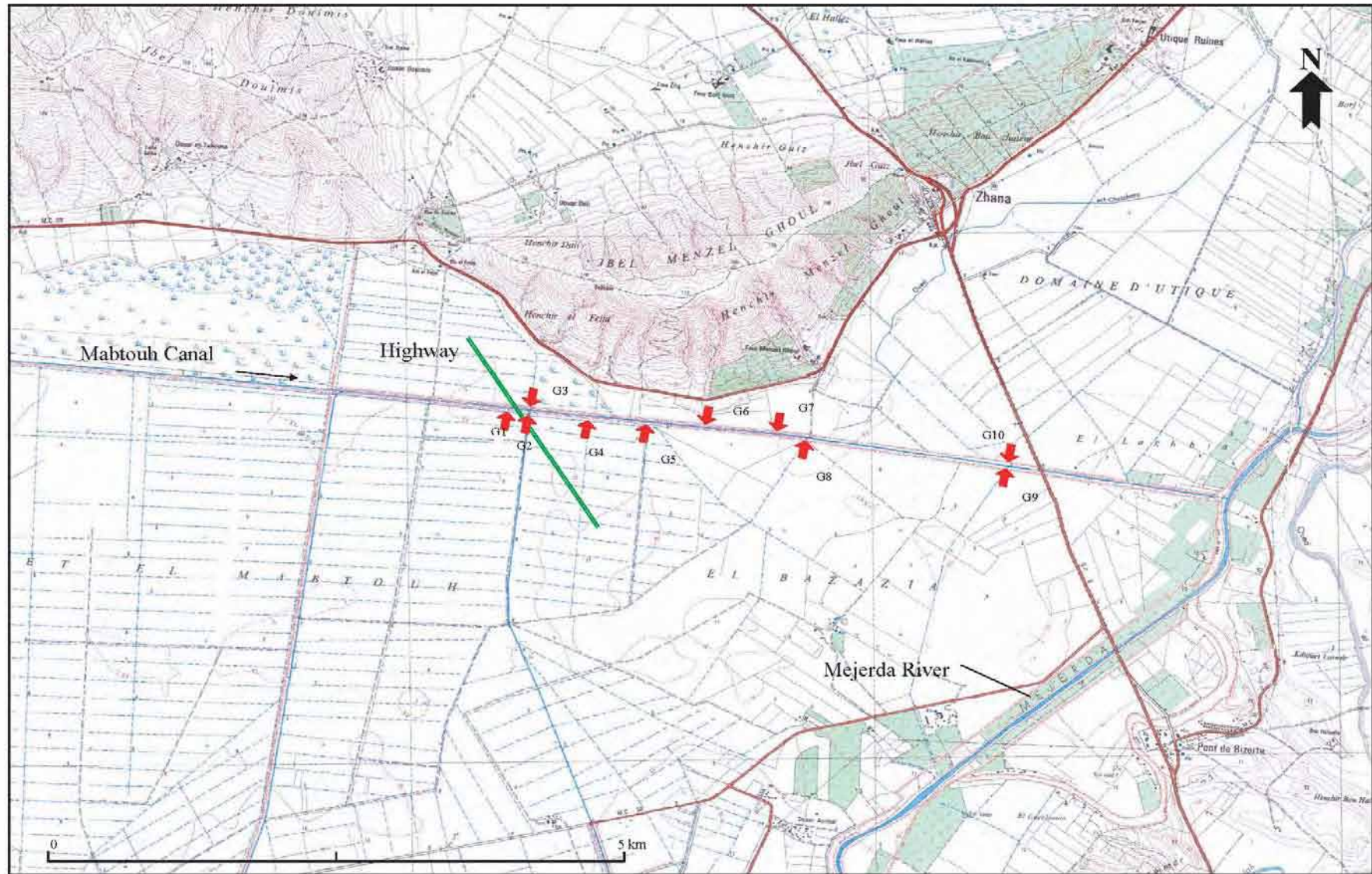


Figure 8.3.4 Carte du Site des Ecluses Existantes le long du Canal ElMabtouch