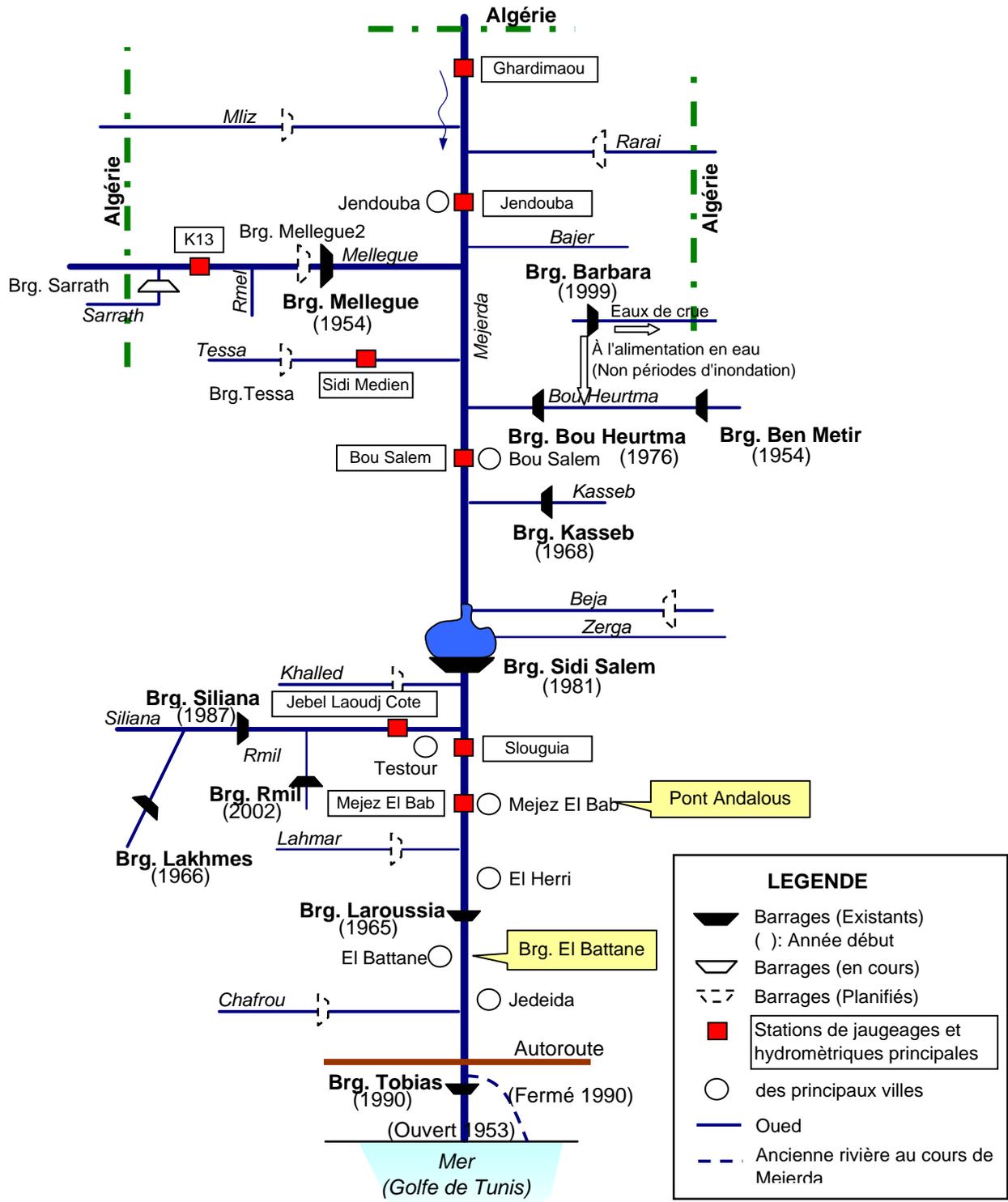
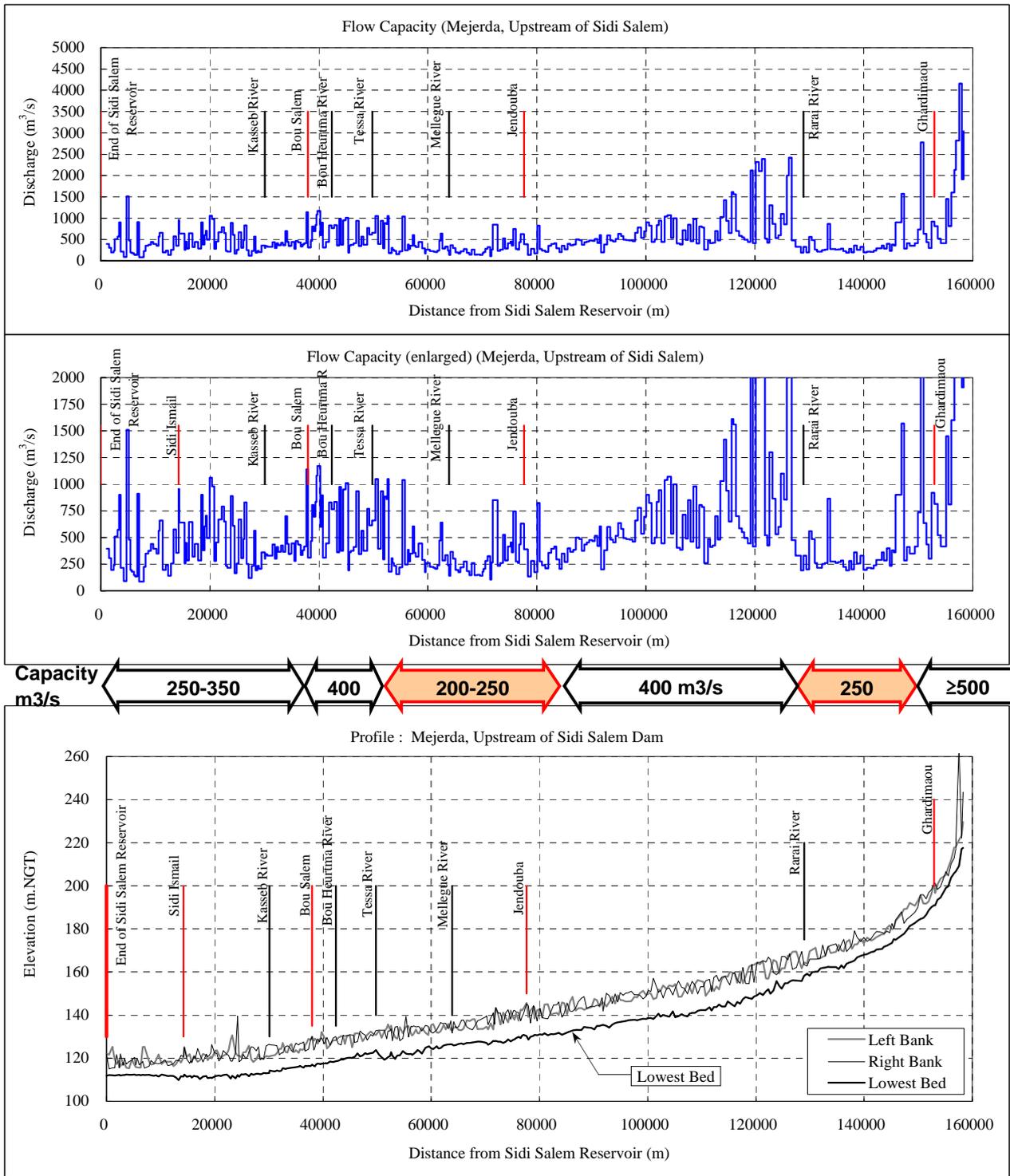


## *Figures*



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





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)**

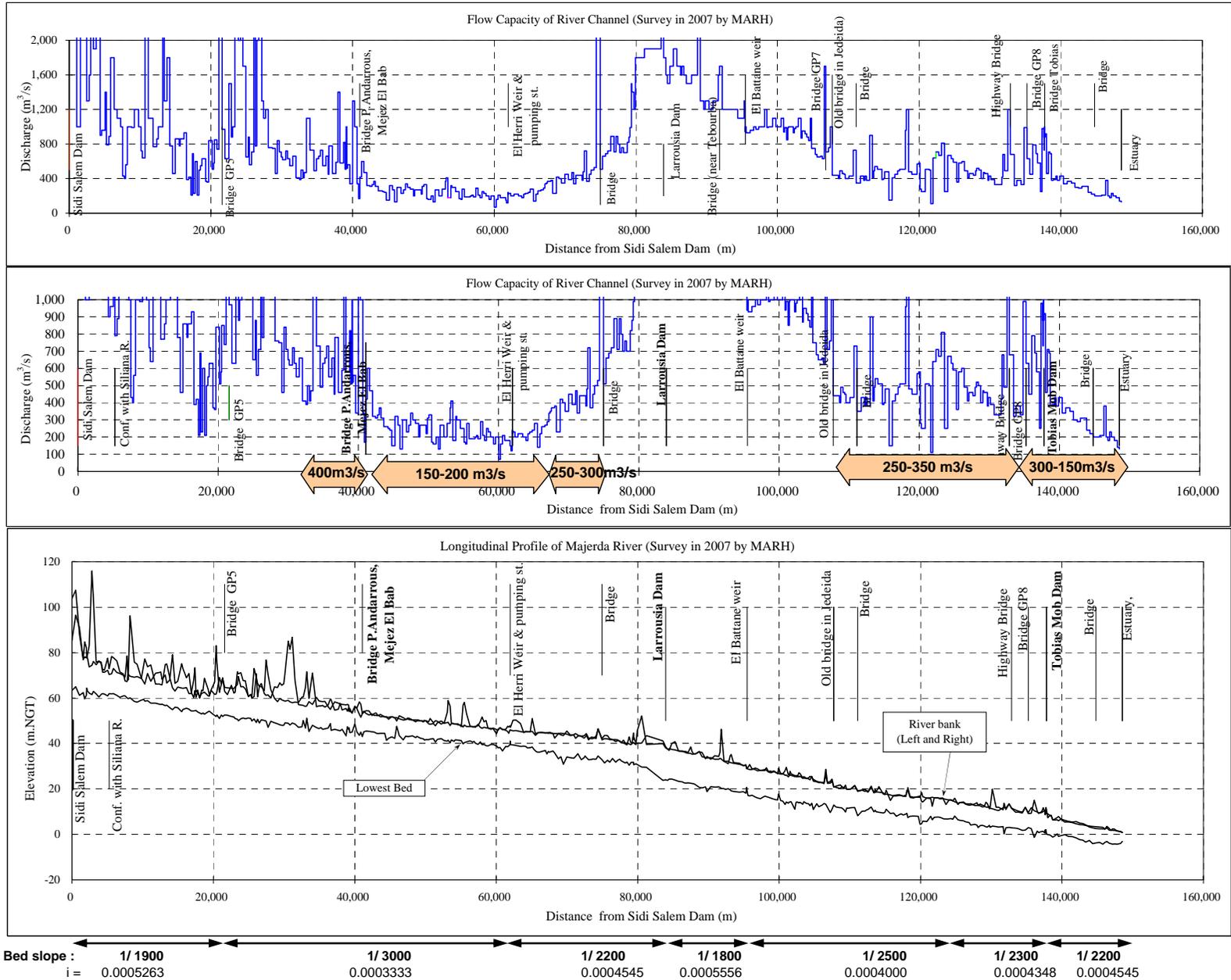


Figure 4.2.3 Profile du lit de la rivière et capacité d'écoulement (Mejerda, En aval de Side Salem)

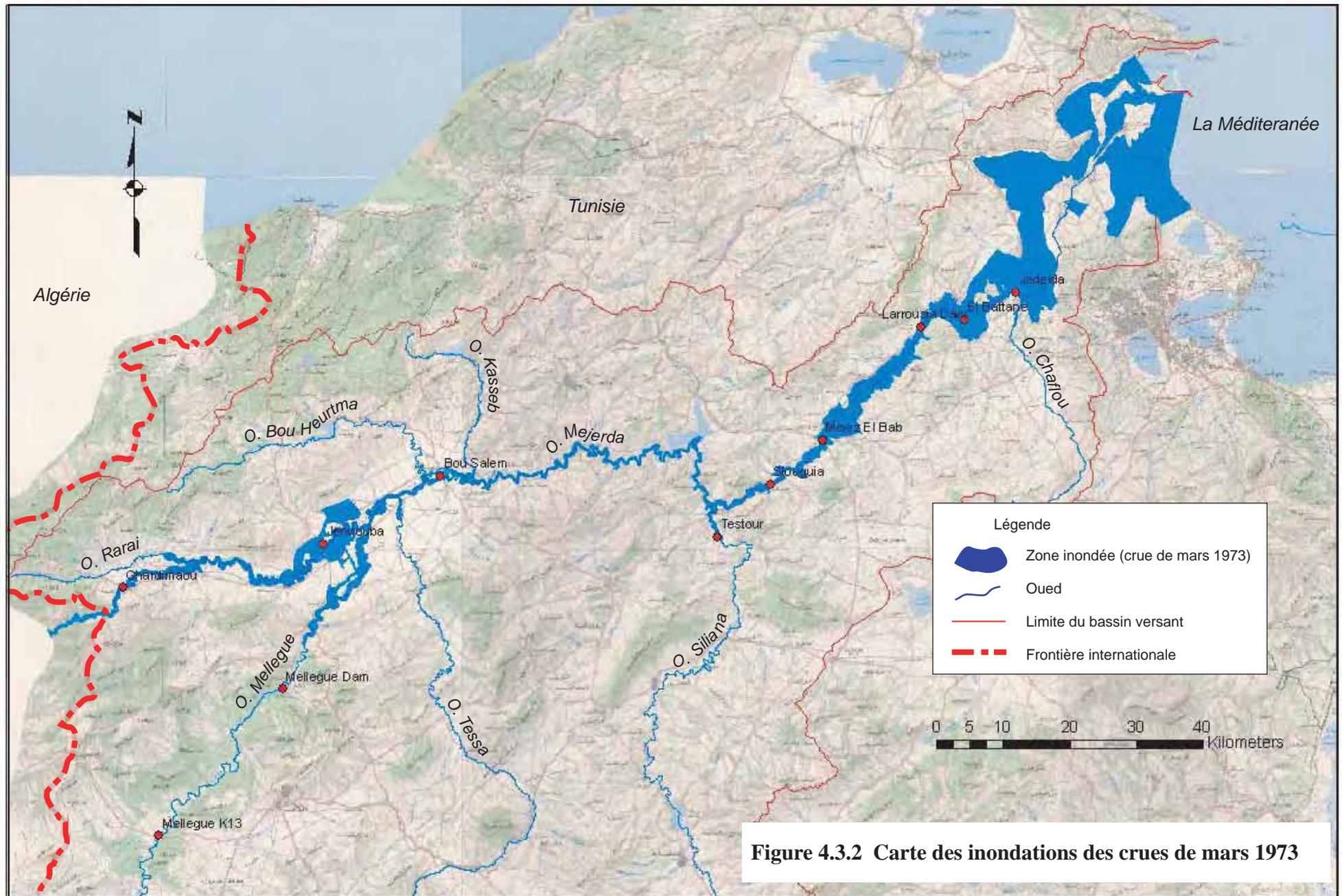


Figure 4.3.2 Carte des inondations des crues de mars 1973

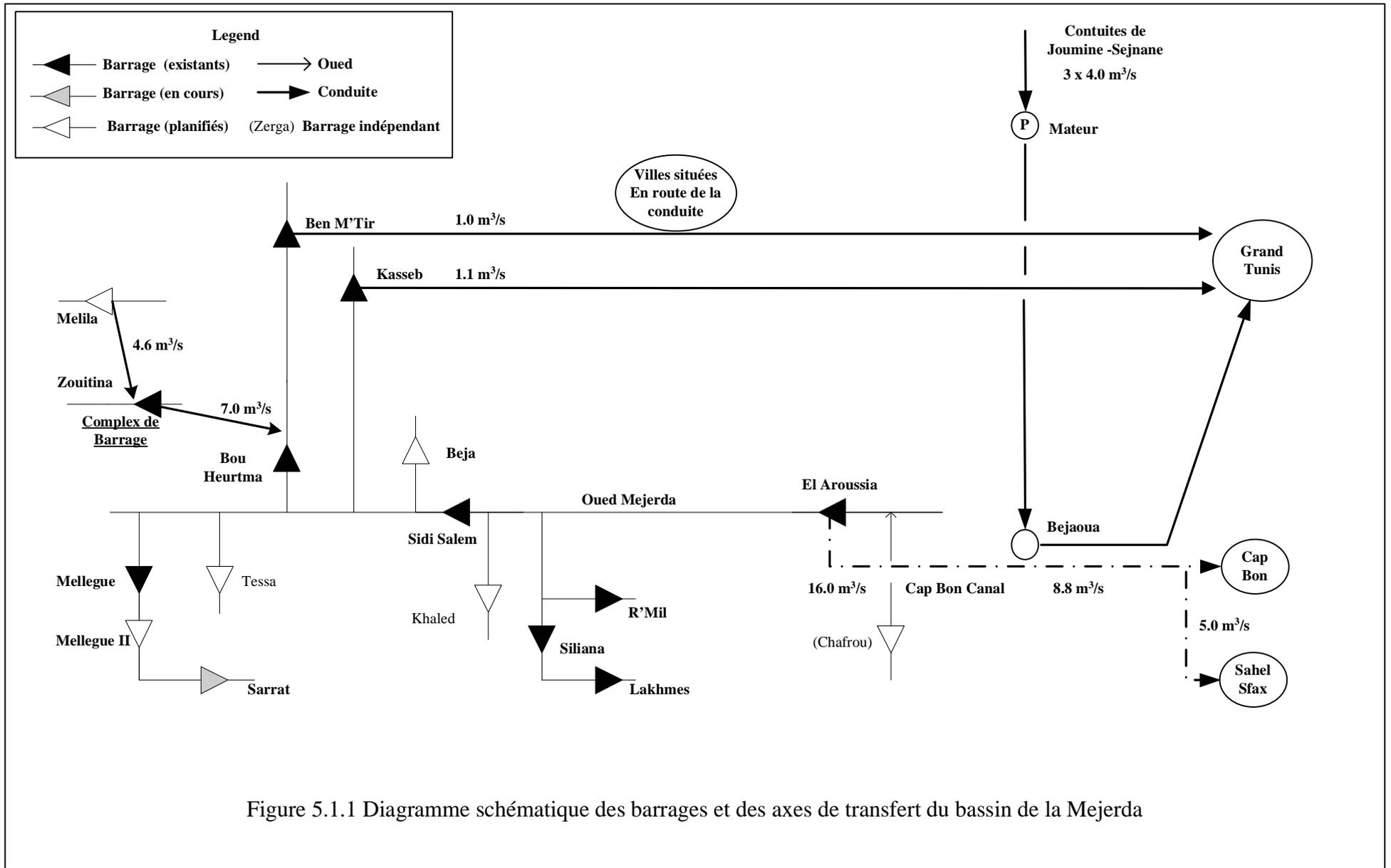


Figure 5.1.1 Diagramme schématique des barrages et des axes de transfert du bassin de la Mejerda

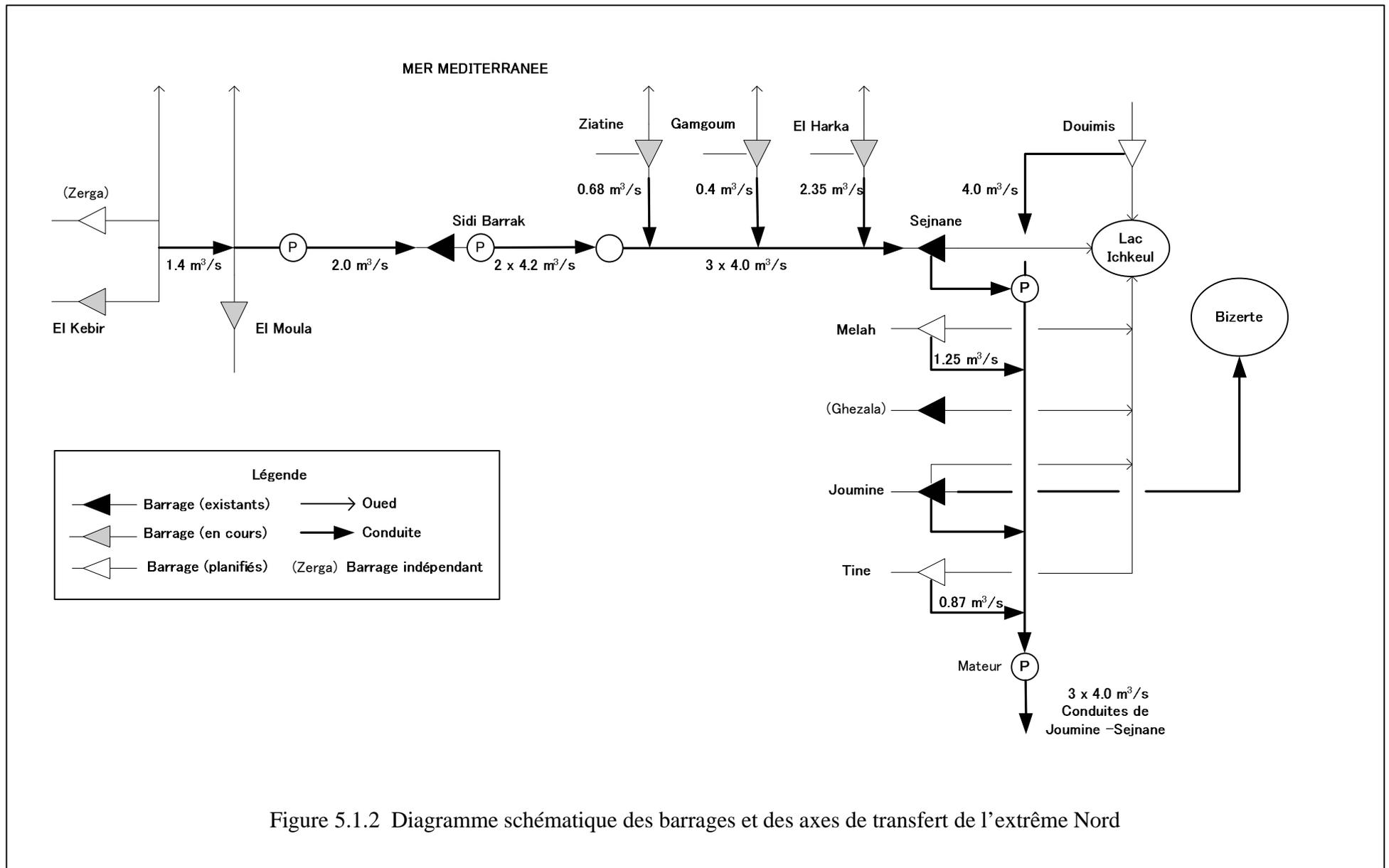


Figure 5.1.2 Diagramme schématique des barrages et des axes de transfert de l'extrême Nord

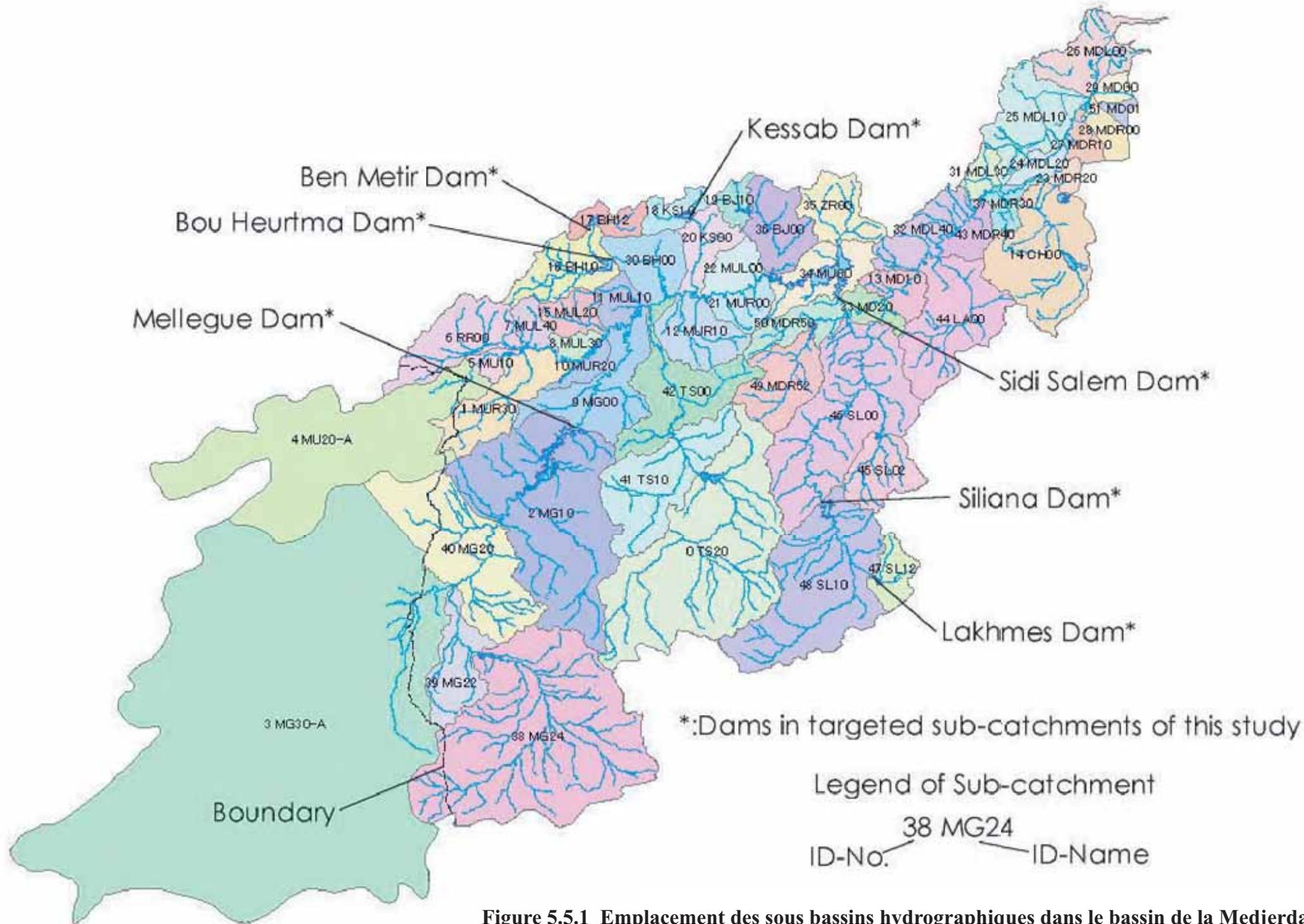
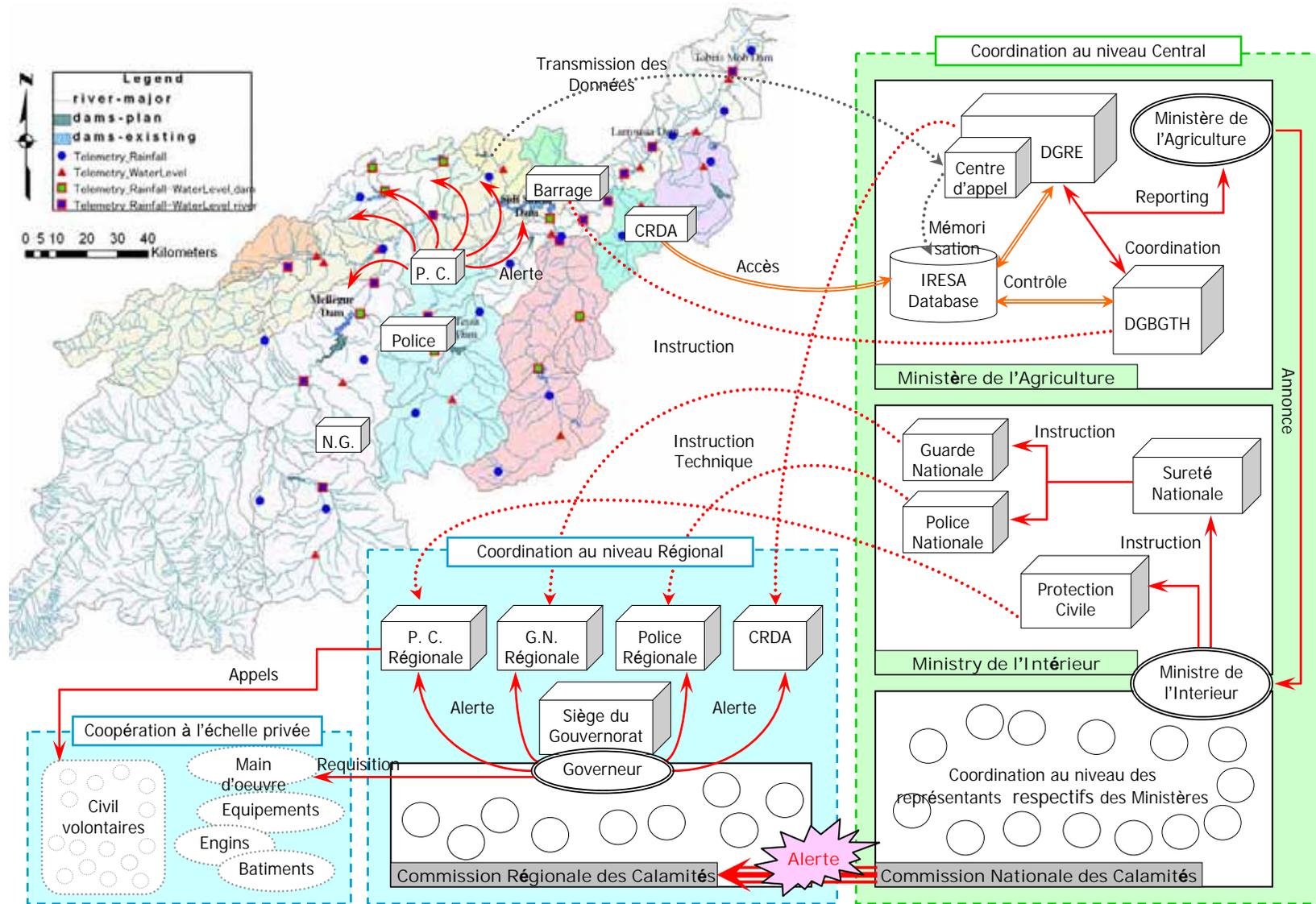


Figure 5.5.1 Emplacement des sous bassins hydrographiques dans le bassin de la Medjerda

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



Source: Interviews avec MARH

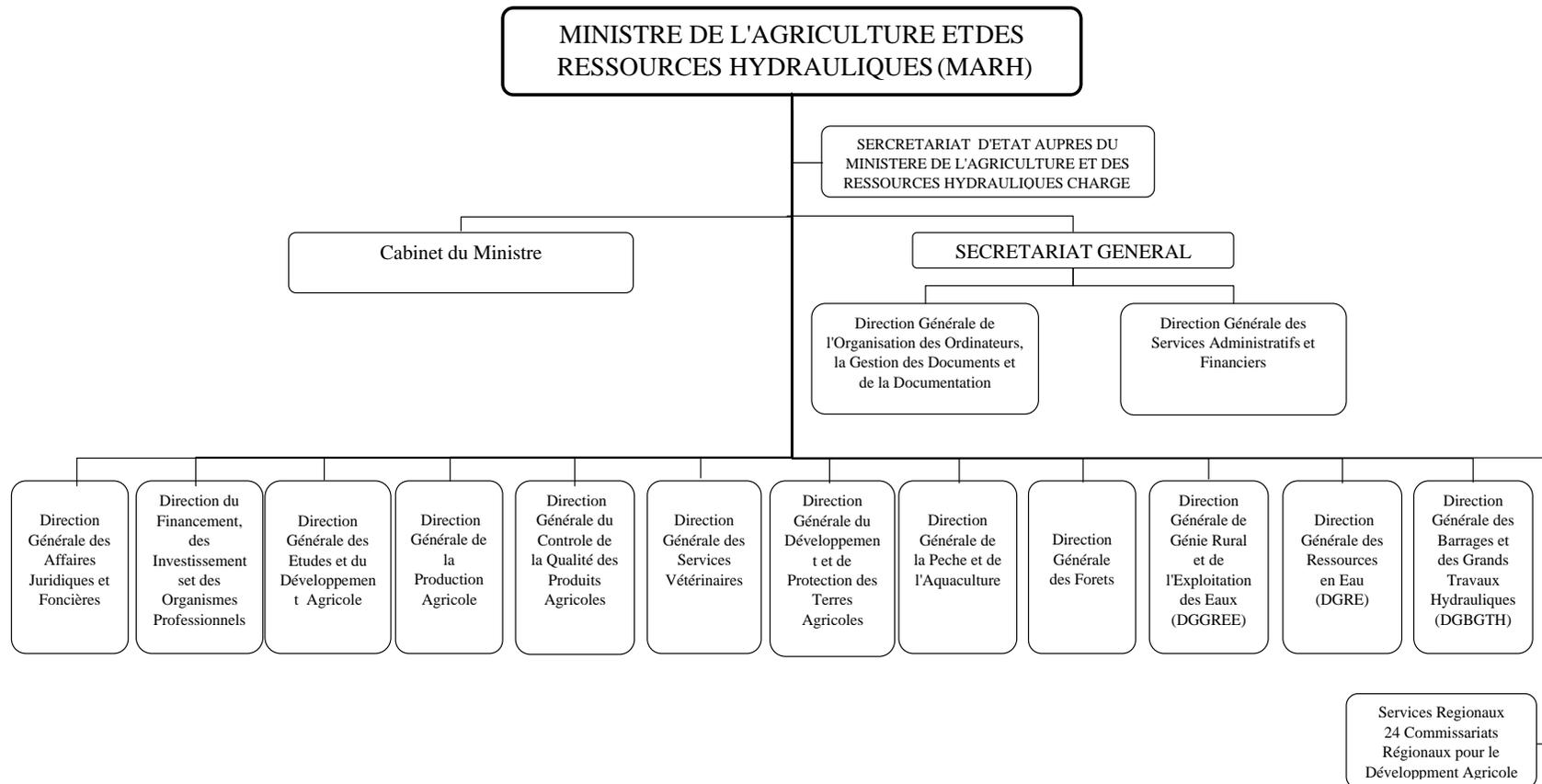
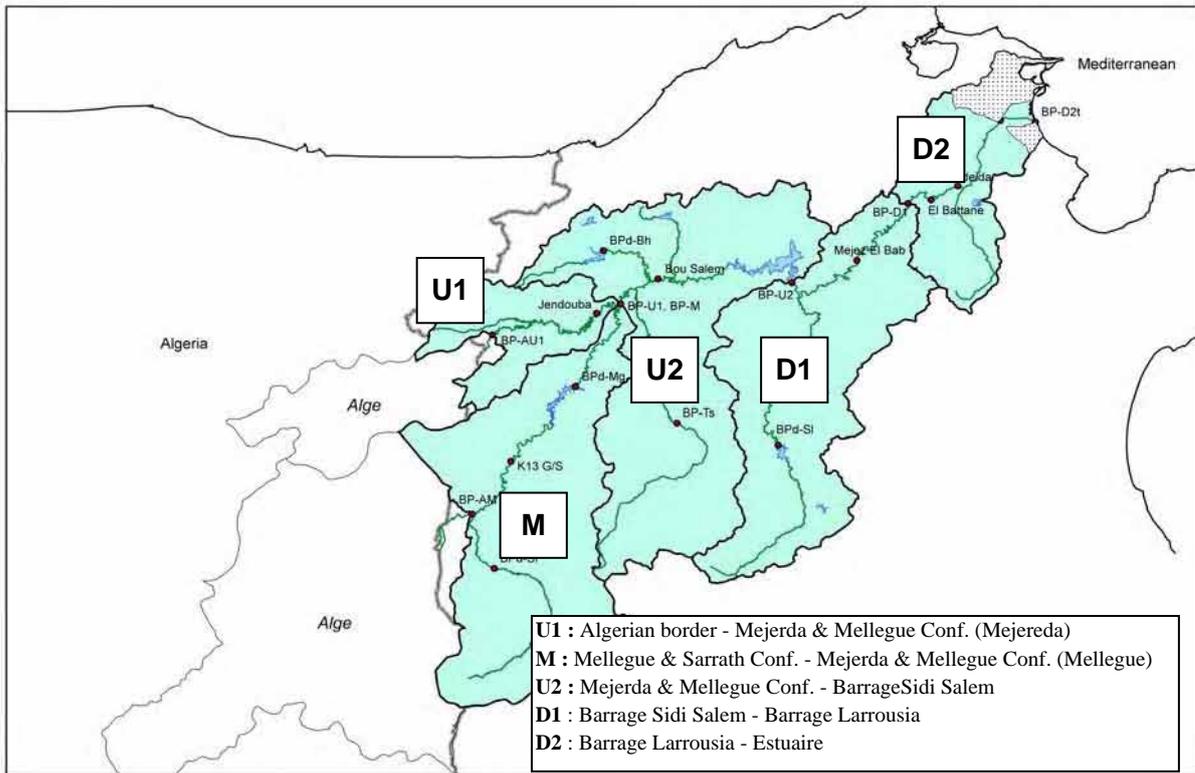
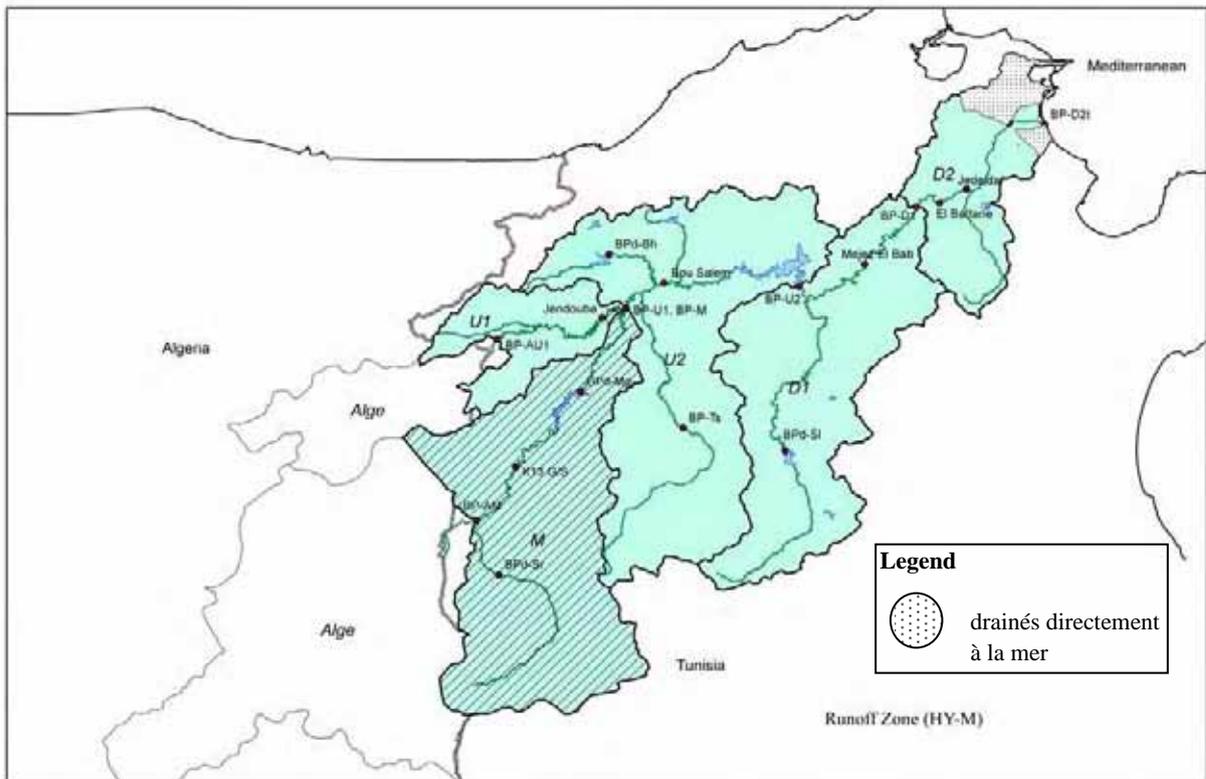


Figure 5.8.1 Organigramme du Ministère de l'Agriculture et des Ressources Hydrauliques (MARH)

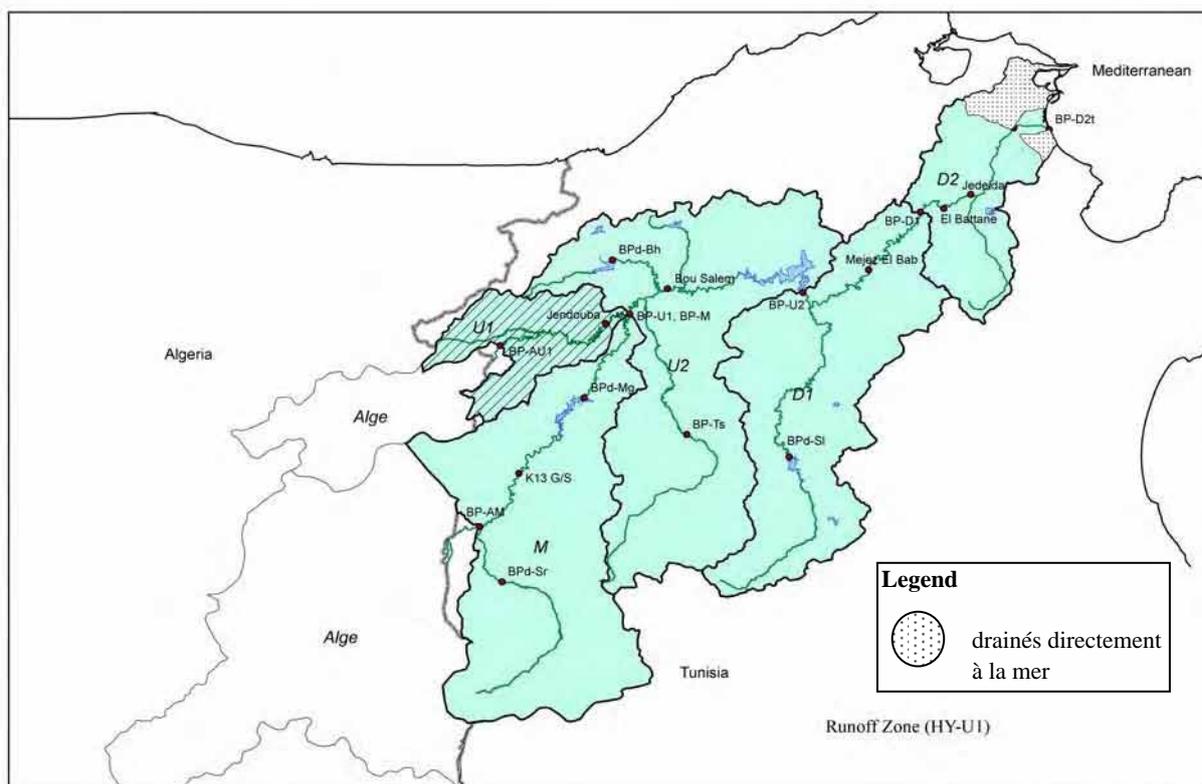


**Division de l'ensemble de la zone d'étude pour la planification**

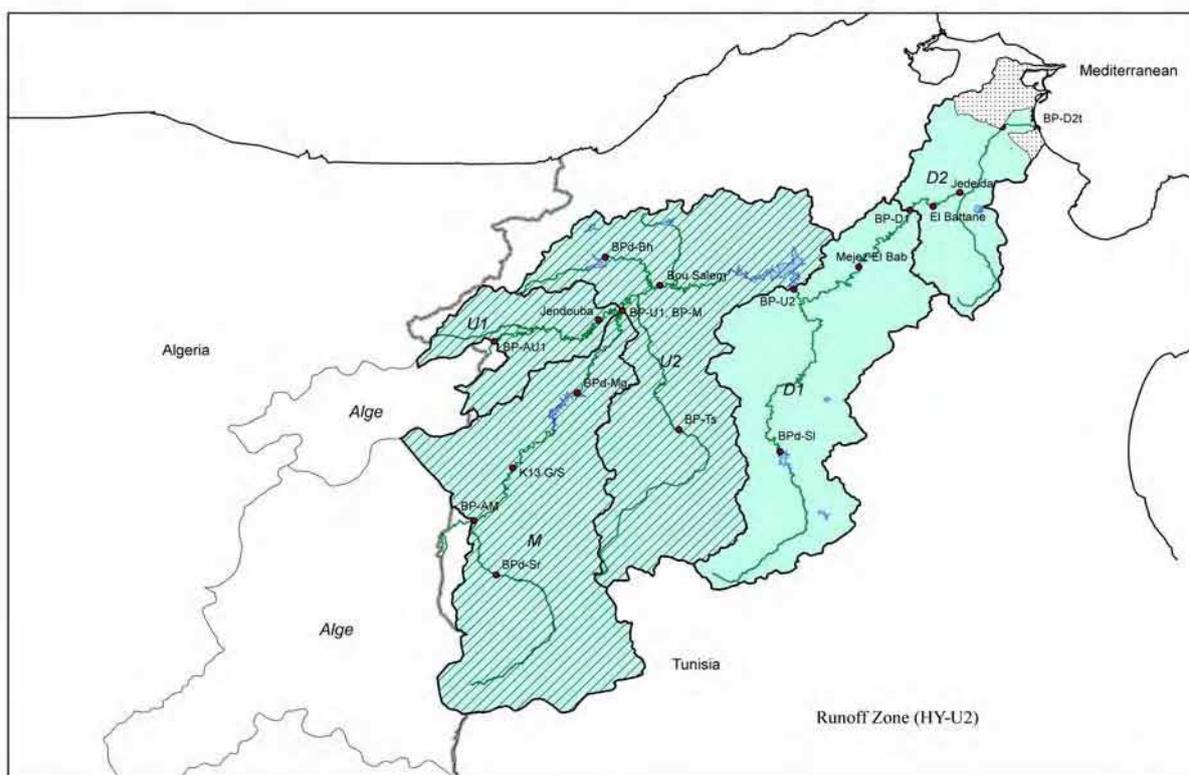


**Zone de Écoulement : HY-M (4561 km<sup>2</sup>)**  
 Point de base : BP-M Mejerda & Mellegue Conf.

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

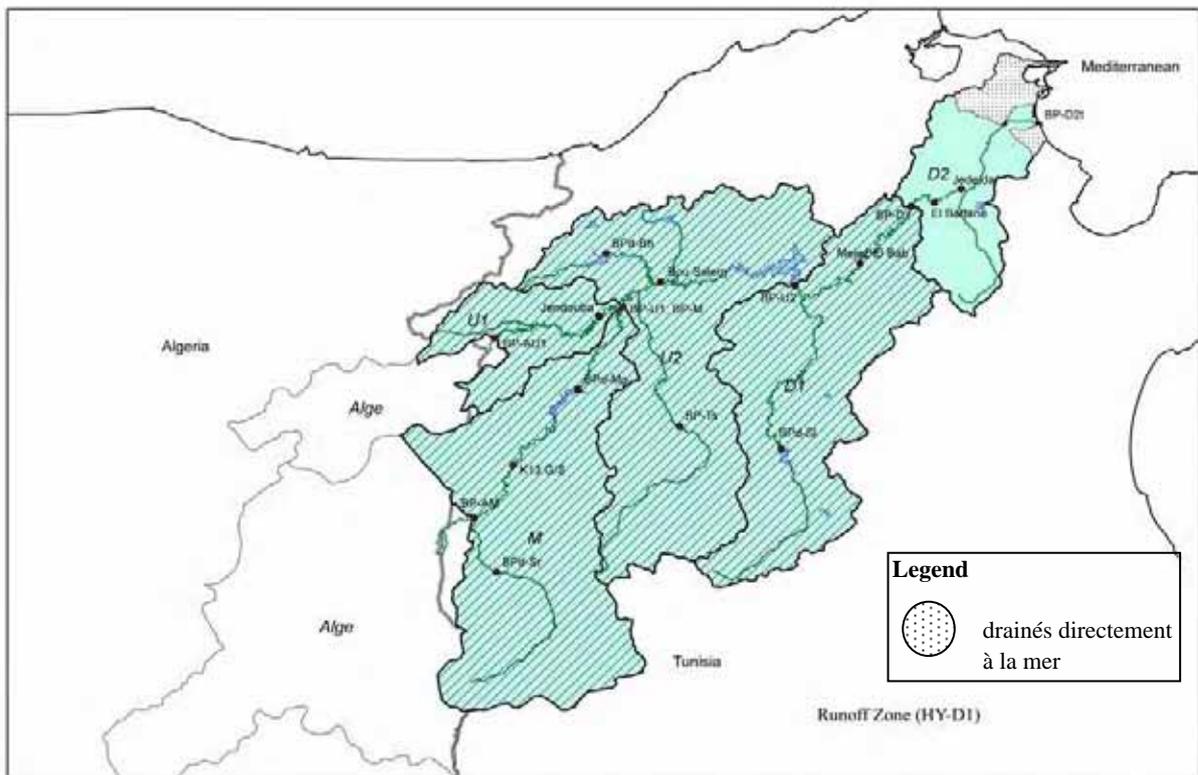


**Zone de Écoulement : HY-U1 (1154 km<sup>2</sup>)**  
 Point de base : BP-U1 Mejerda & Mellegue Conf.

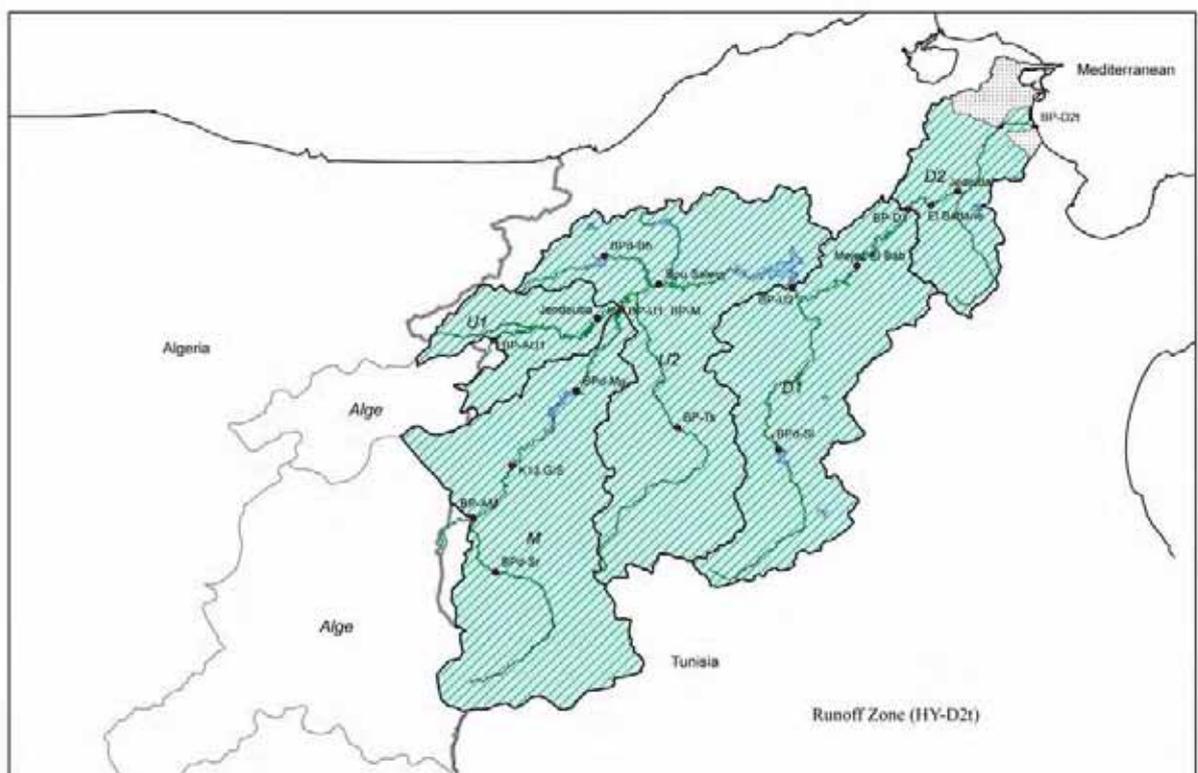


**Zone de Écoulement : HY-U2 (10414 km<sup>2</sup>)**  
 Point de base : BP-U2 Sidi Salem Dam

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



**Zone de Écoulement : HY-D1 (14172 km<sup>2</sup>)**  
 Point de base : BP-D1 Barrage Larrouisia



**Zone de Écoulement : HY-D2t (15645 km<sup>2</sup>)**  
 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)**

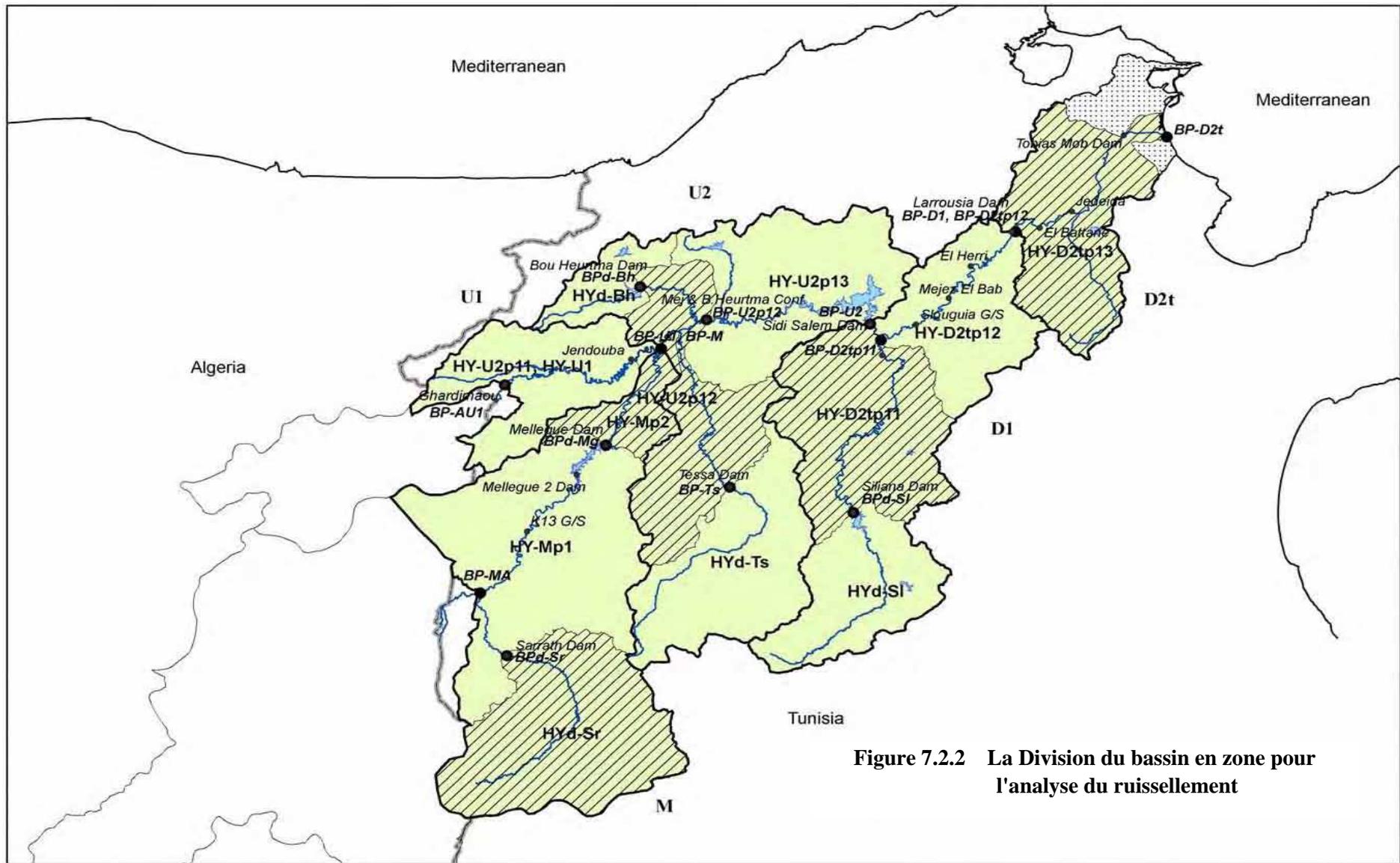
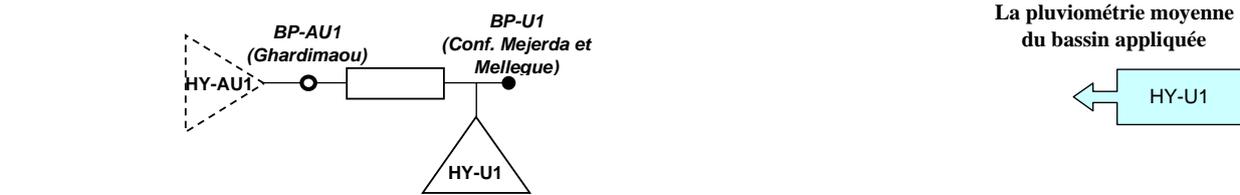
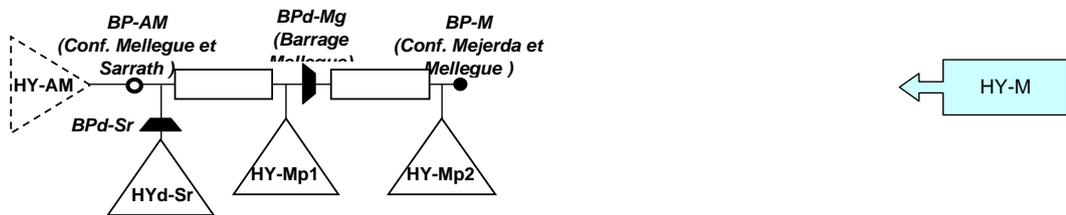


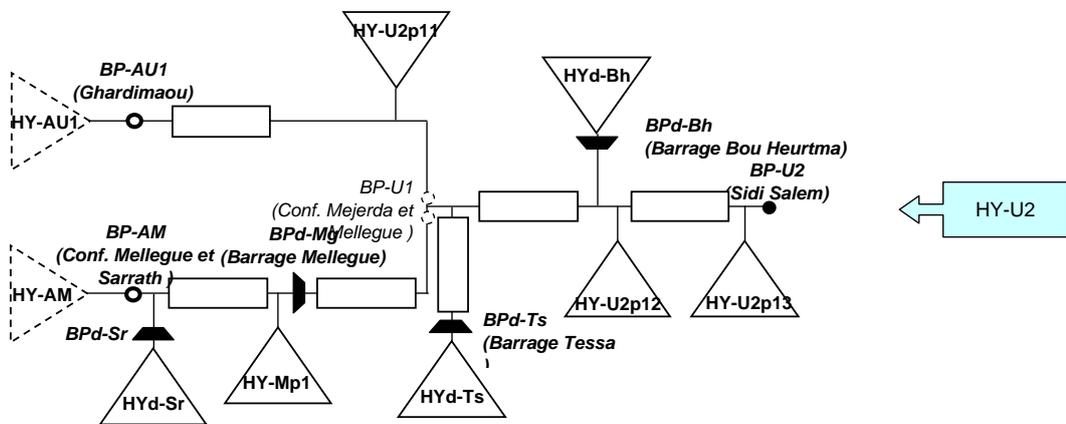
Figure 7.2.2 La Division du bassin en zone pour l'analyse du ruissellement



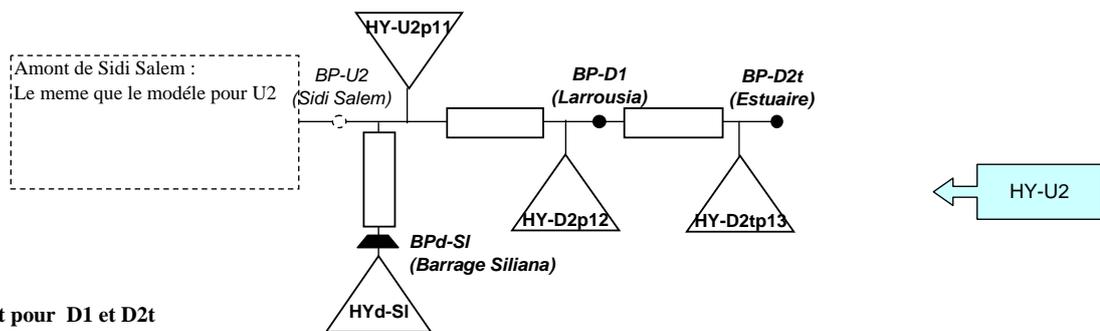
Crue probable pour U1



Crue de projet pour M



Crue de projet pour U2



Crue de projet pour D1 et D2t

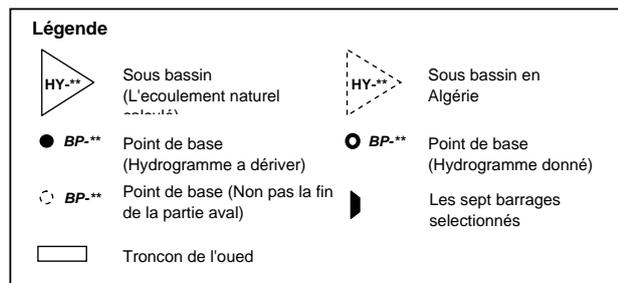
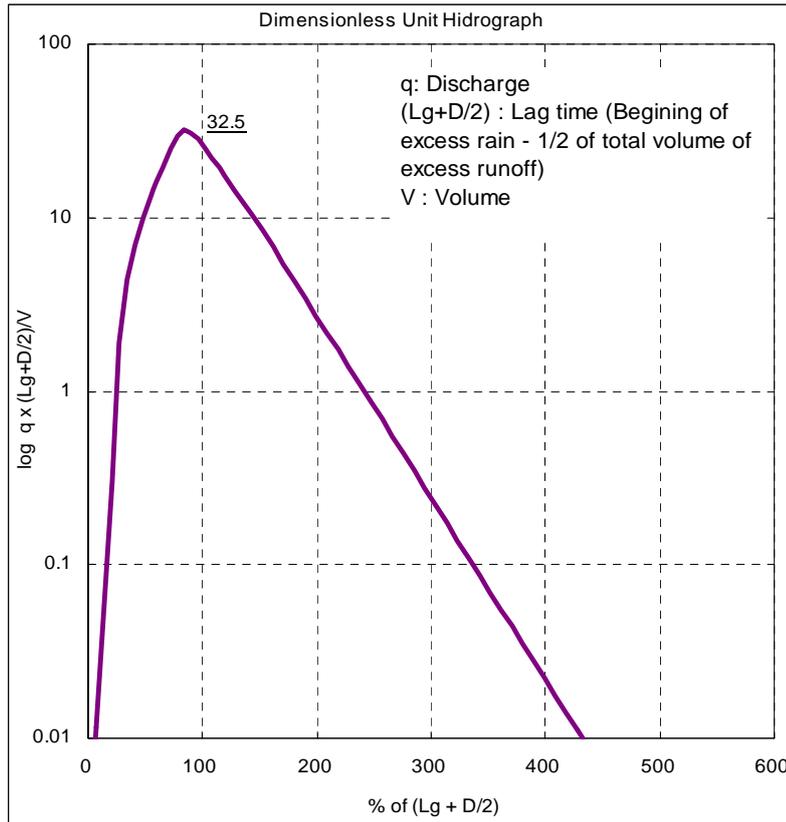
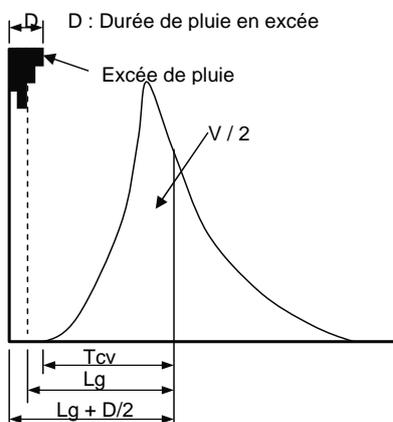


Figure 7.2.3 Diagramme schématique du réseau hydrographique pour le calcul du crue



(1) Hydrogramme unitaire sans dimension appliqué



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

Au lieu de Lg+D/2 (temps de repense. temps qui sépare le centre de gravité de la pluie nette du centre de graviter 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 réponse. 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

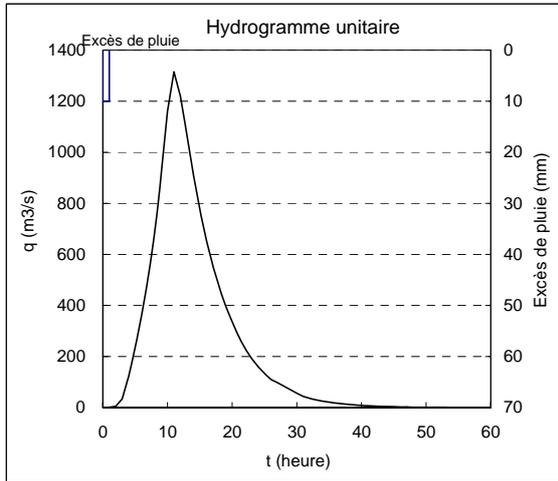
L: longueur du cours d'eau

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

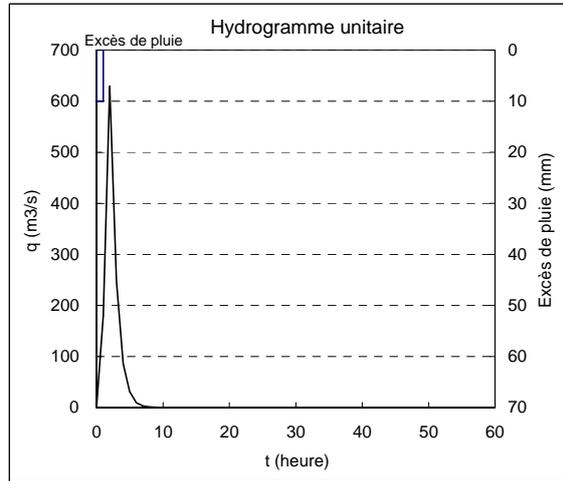
Sst: pente hors tout du cours d'eau

(2) Définition de Tcv et (Lg+D/2)

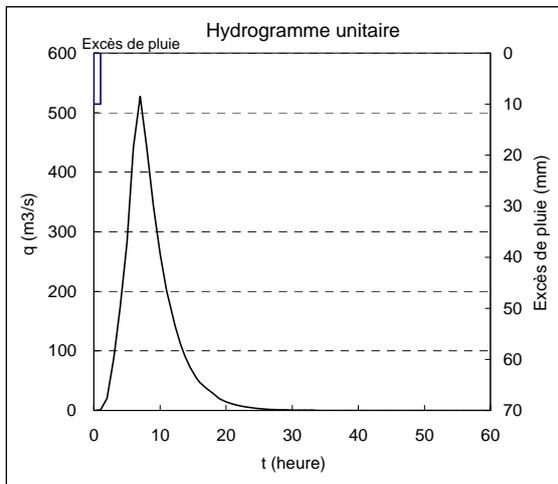
**Figure 7.2.4 Hydrogramme unitaire sans dimension**



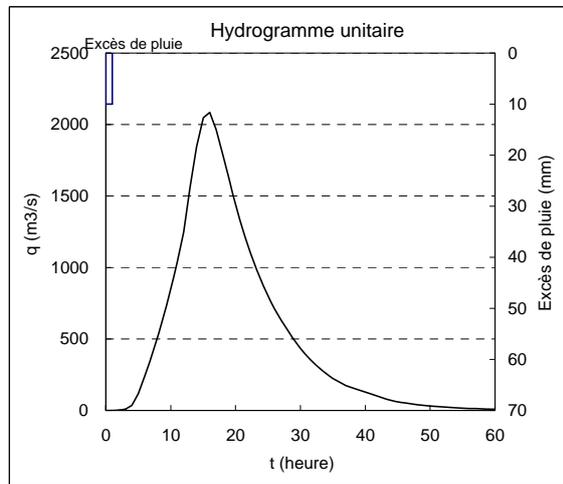
Unité de pluie en excée 10 mm  
 Durée de l'hydrogramme unitaire: 1 h  
 qmax : 527 m3/s  
**Zone de ruissellement: HY-U1 (1154 km2)**  
 Point de base: BP-U1 La confl.de oueds Majerda et Melleg



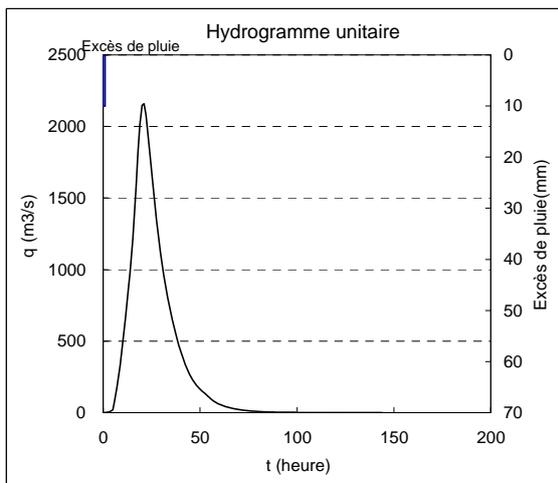
Unité de pluie en excée 10 mm  
 Durée de l'hydrogramme unitaire: 1 h  
 qmax : 983 m3/s  
**Zone de ruissellement: HY-U2p12 (1664 km2)**  
 Point de base: BP-U2up La confl. de oueds Majerda et BouH



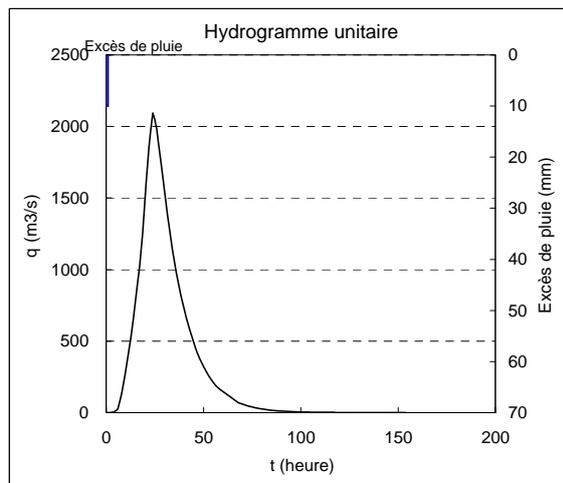
Unité de pluie en excée 10 mm  
 Durée de l'hydrogramme unitaire: 1 h  
 qmax : 653 m3/s  
**Zone de ruissellement: HY-U2p13 (1630 km2)**  
 Point de base: BP-D2 Barrage Sidi Salem



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

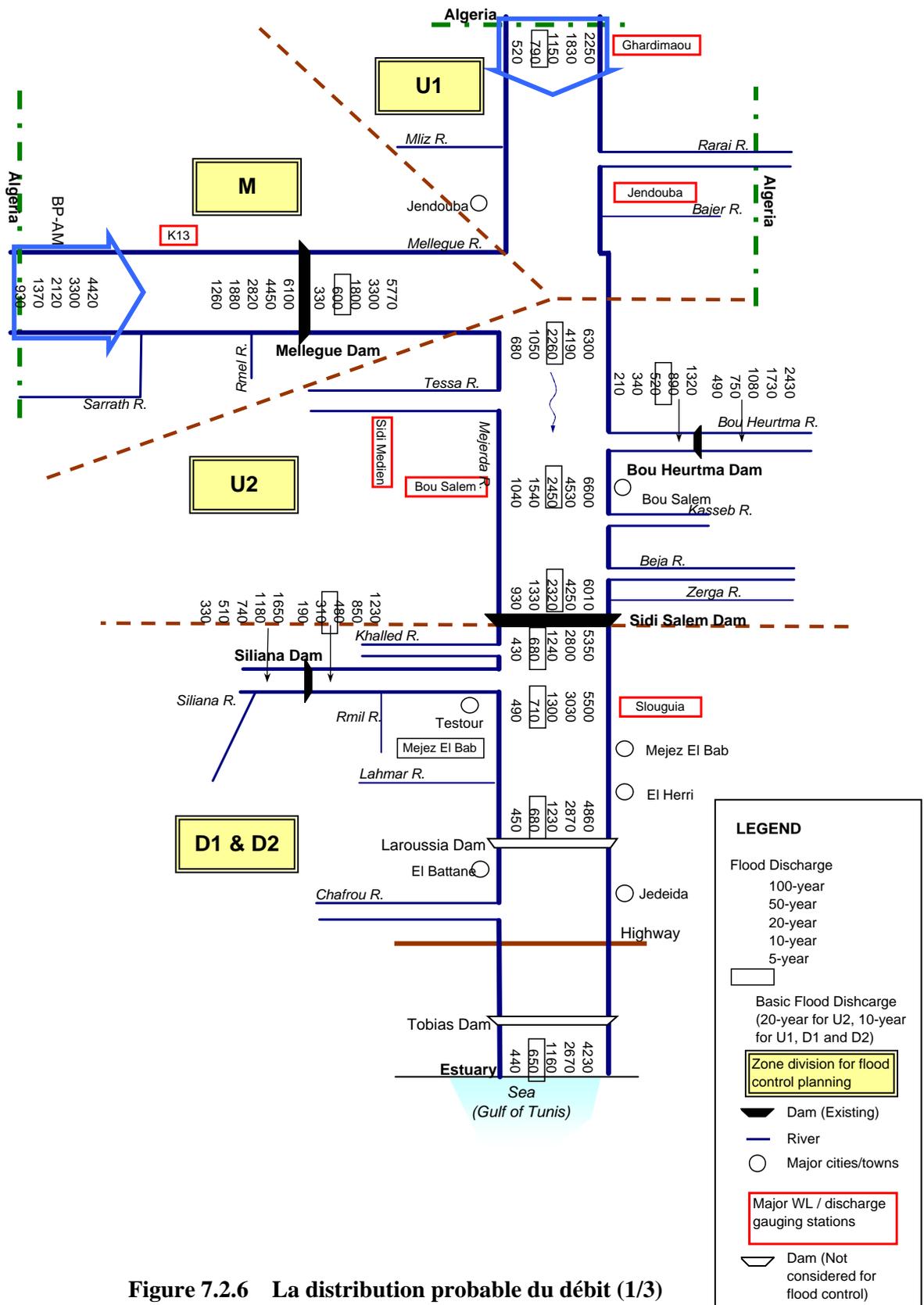


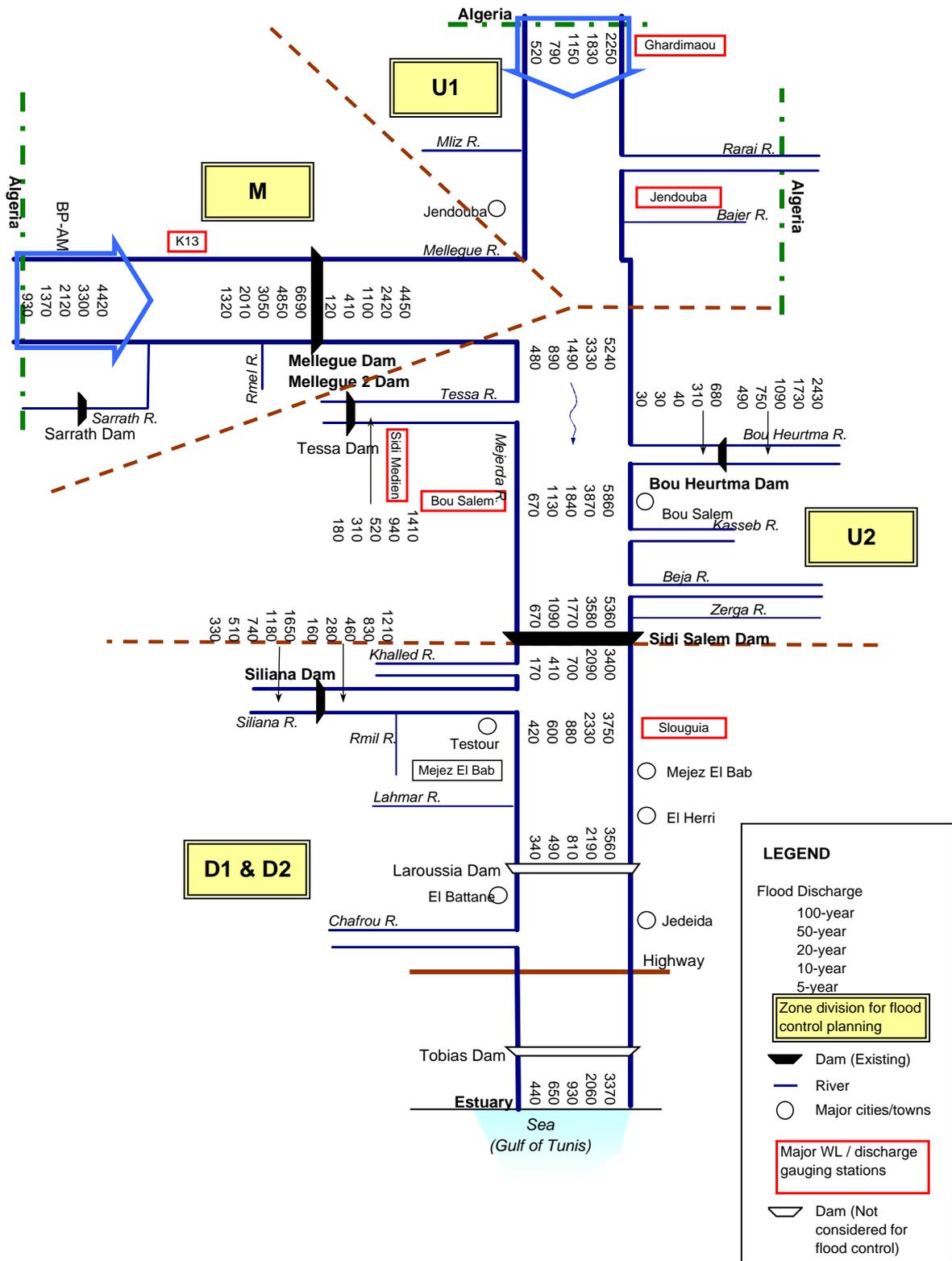
Unité de pluie en excée 10 mm  
 Durée de l'hydrogramme unitaire: 1 h  
 qmax : 441 m3/s  
**Zone de ruissellement: HY-D2tp12 (1092 km2)**  
 Point de base: BP-D1 Barrage Larroussia



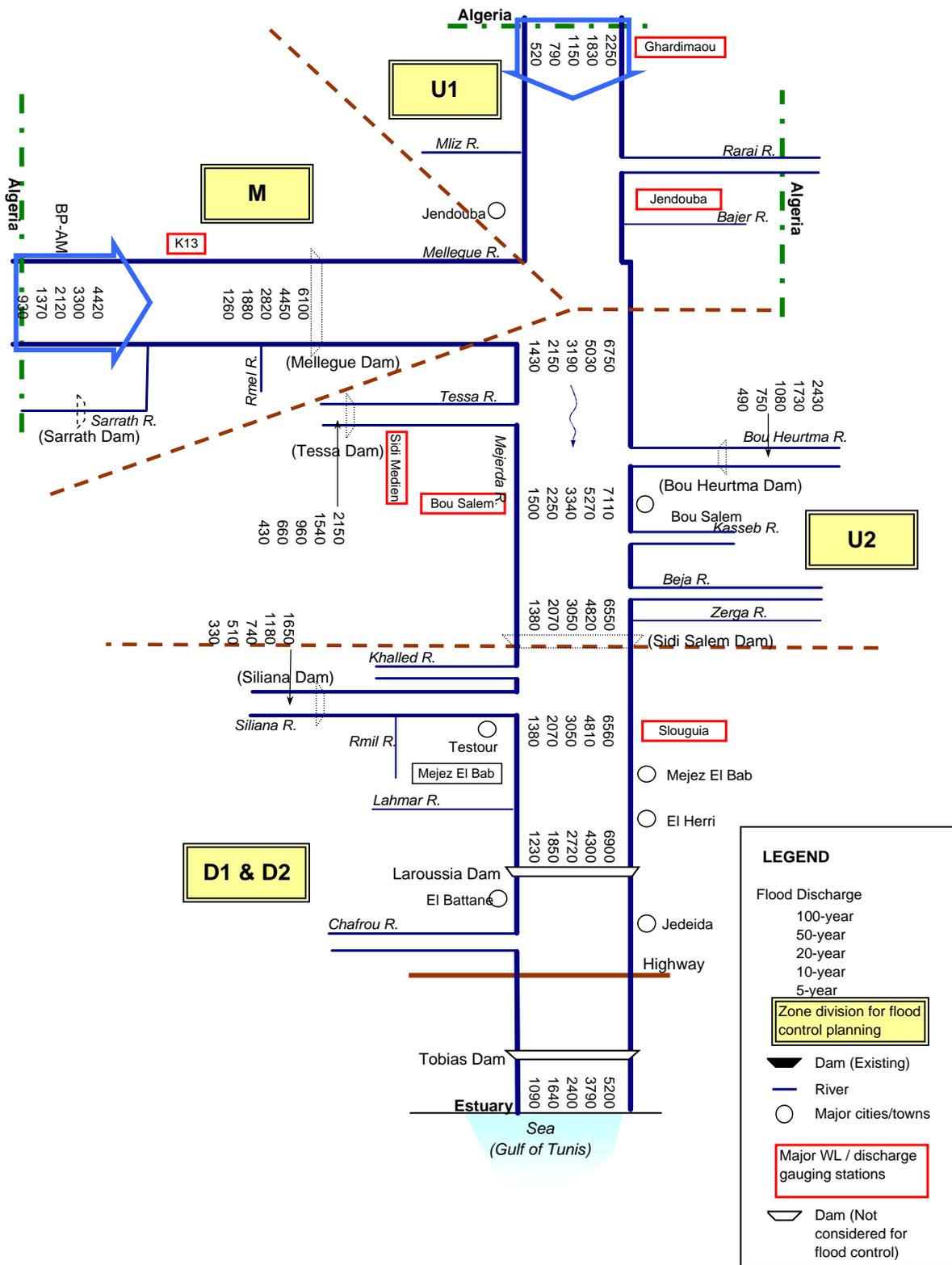
Unité de pluie en excée 10 mm  
 Durée de l'hydrogramme unitaire: 1 h  
 qmax : 678 m3/s  
**Zone de ruissellement: HY-D2tp13 (1473 km2)**  
 Point de base: BP-D2 Estuary

**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)**

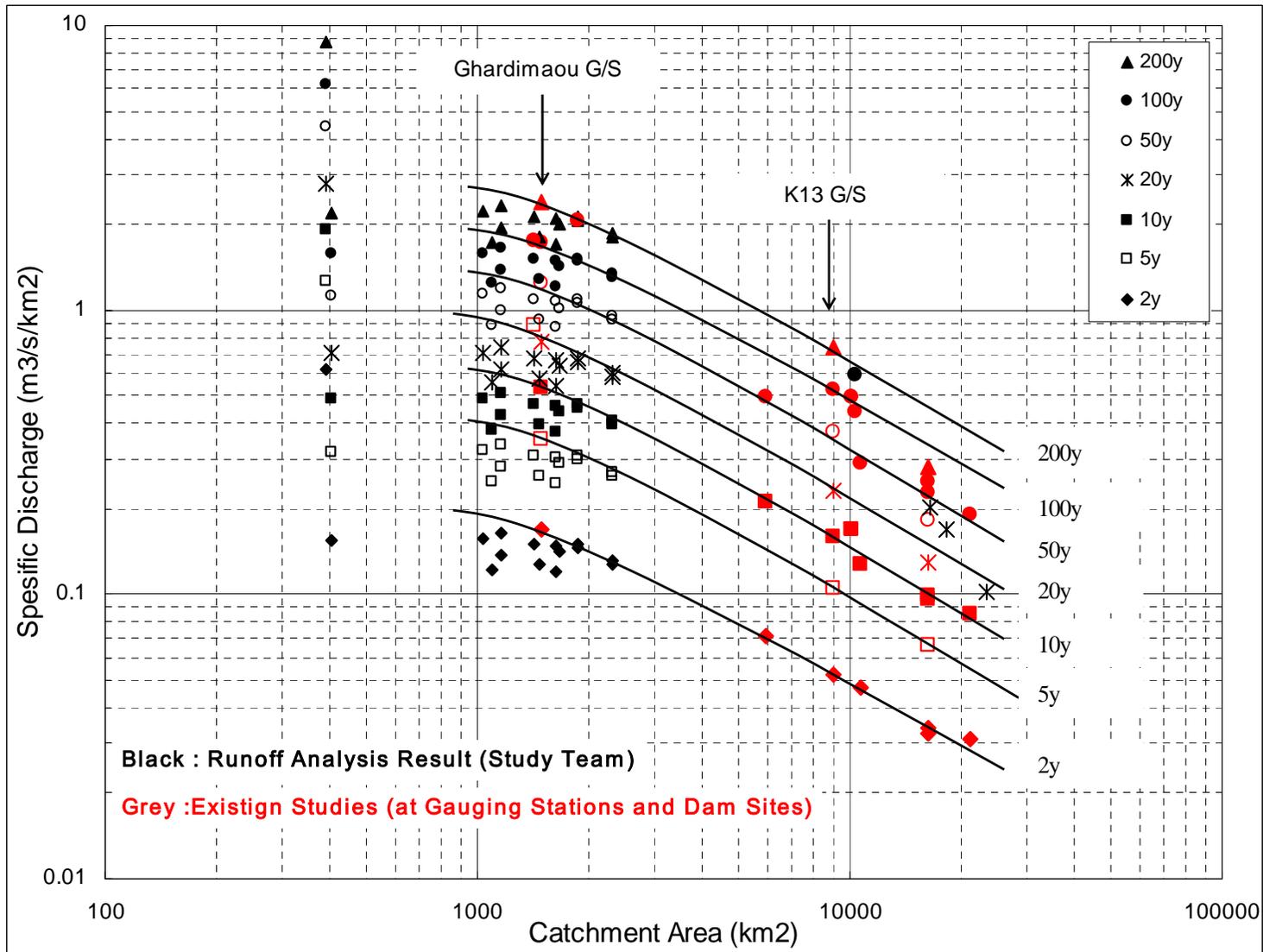
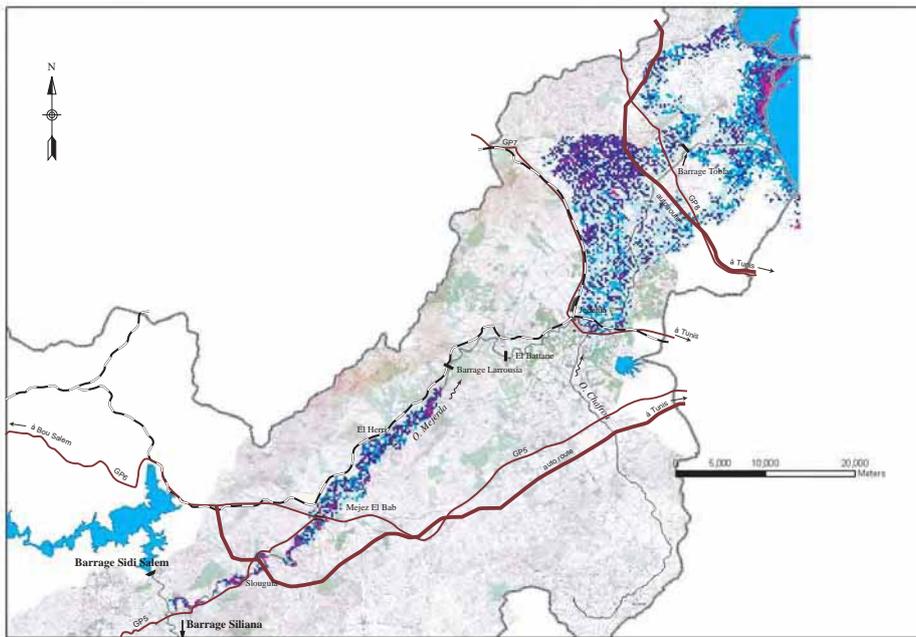
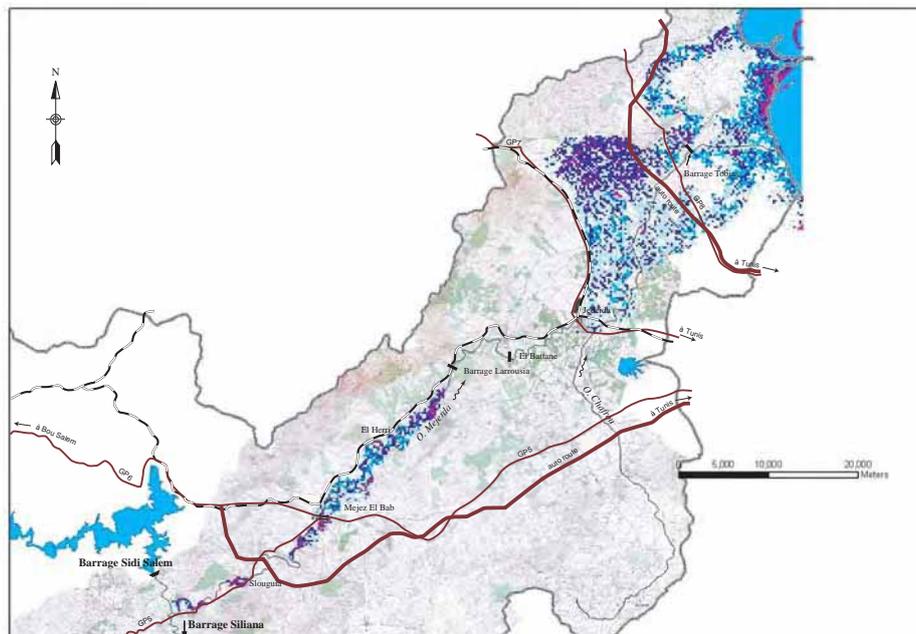


Figure 7.2.7 Débit spécifique



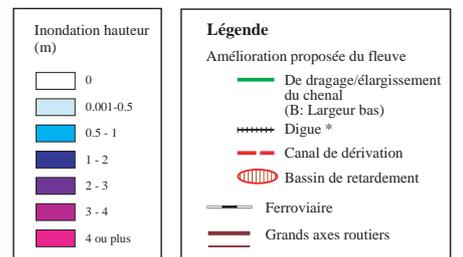
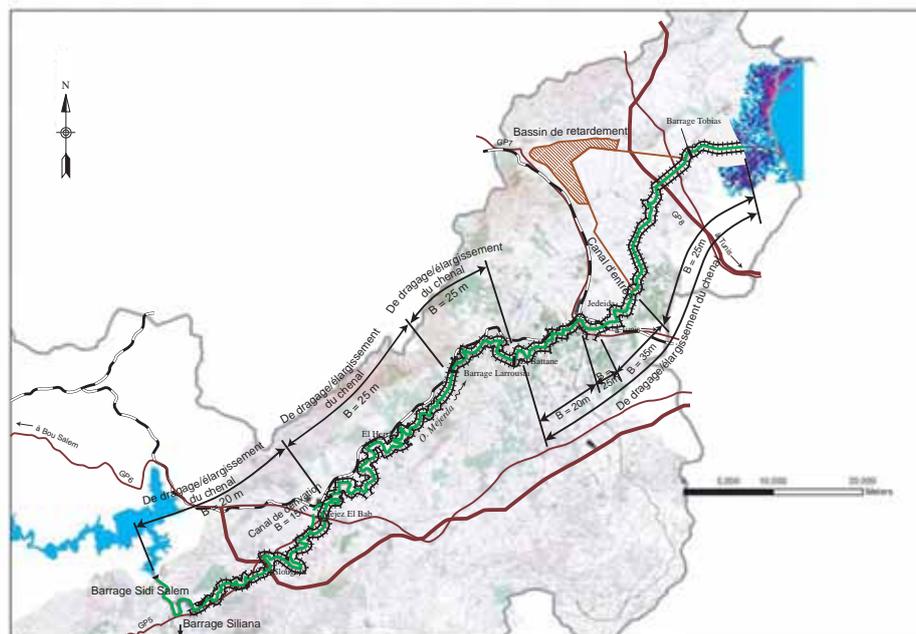
**AVANT PROJET  
(État actuel)**

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

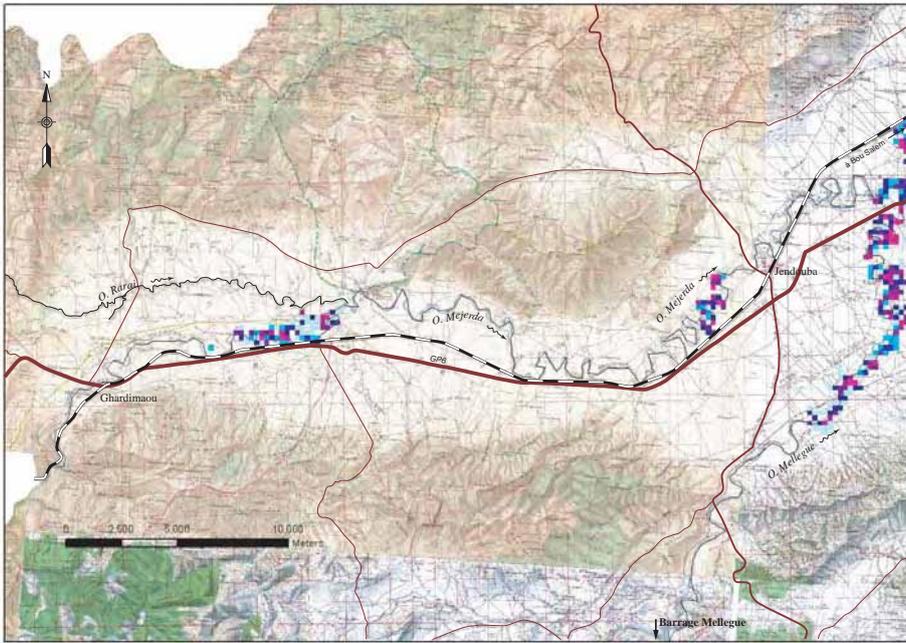


\* - Ce ne sont pas tous atteint le long de ce symbole nécessitent remblai. Remblais doivent être partiellement atteint installé sur rive dont l'altitude est inférieure à la conception du niveau de l'eau.

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

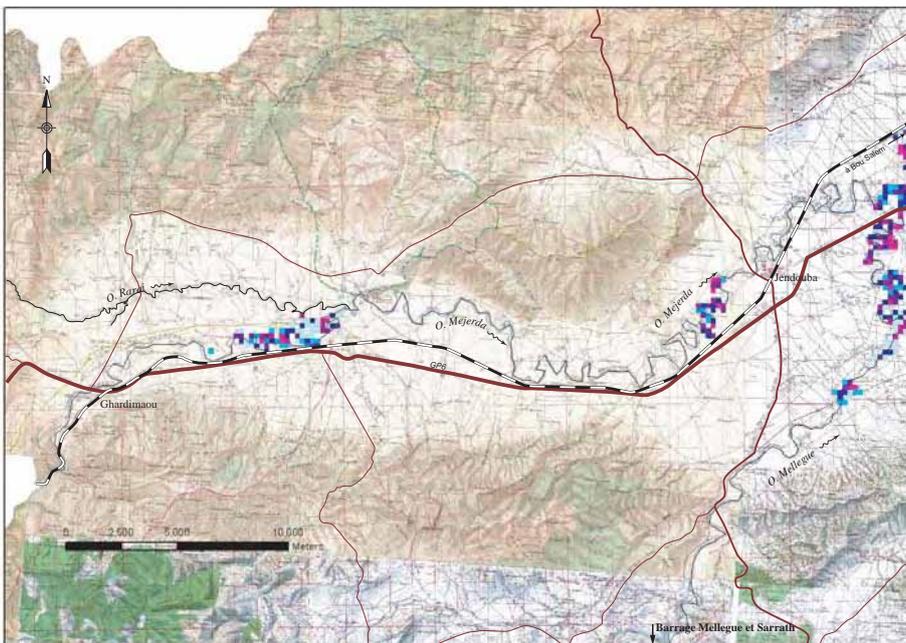
Avec  
Amélioration de la exploitation du  
réservoir (2030) de certains barrages:  
Barrage Sidi Salem  
Barrage Siliana  
Amélioration du fleuve:  
De dragage/élargissement du chenal  
Digue  
Canal de dérivation  
Bassin de retardement

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)



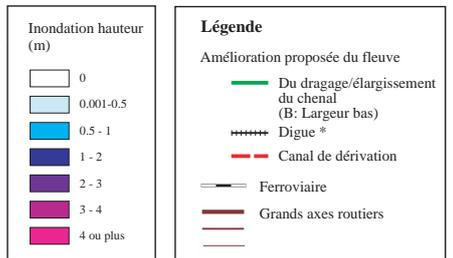
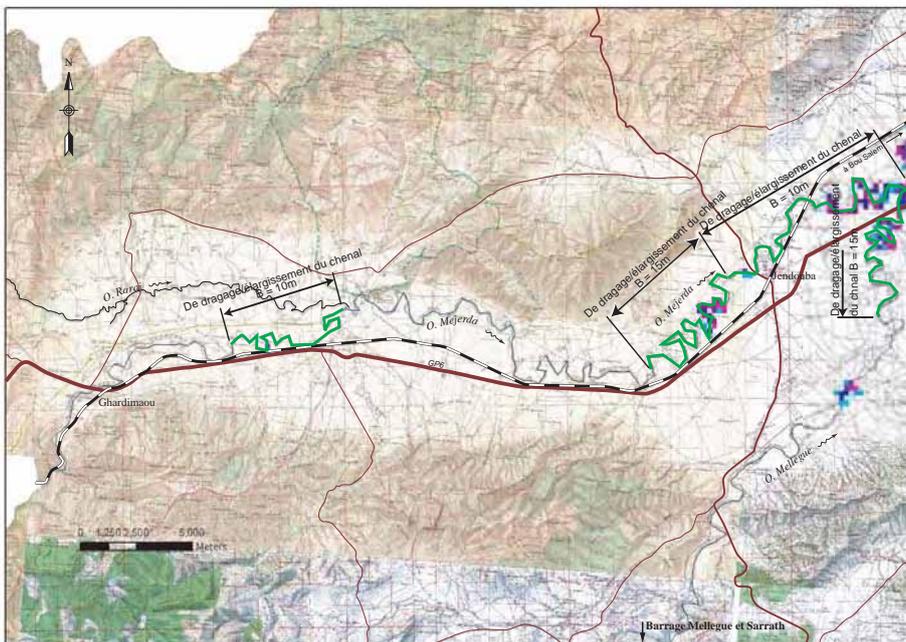
**AVANT PROJET  
(Etat actuel)**

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

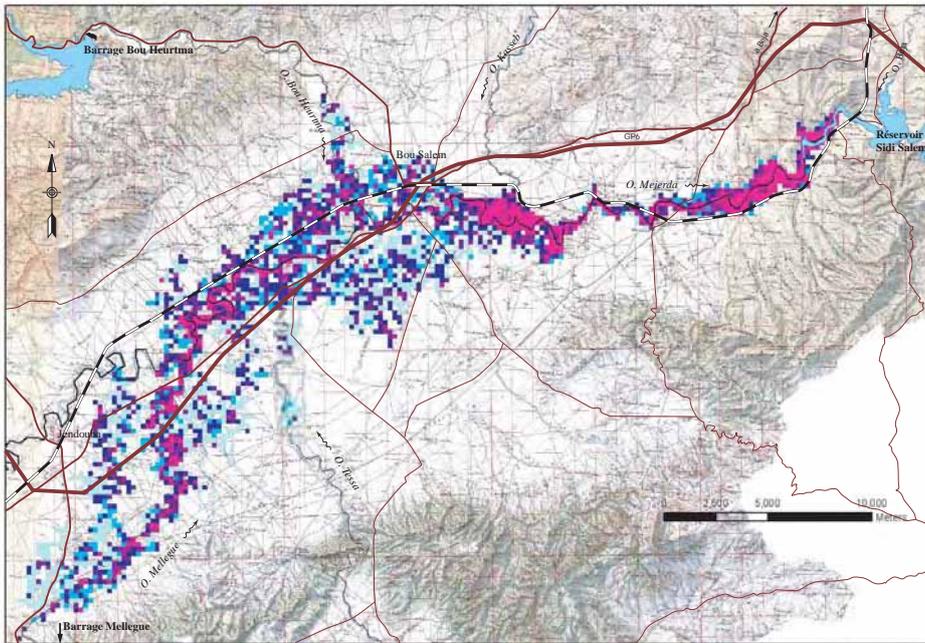


\* Ce ne sont pas tous atteint le long de ce symbole nécessitent remblais. Remblais doivent être partiellement atteint enstallé sur rive dont l'altitude est inférieure à la conception du niveau de l'eau.

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

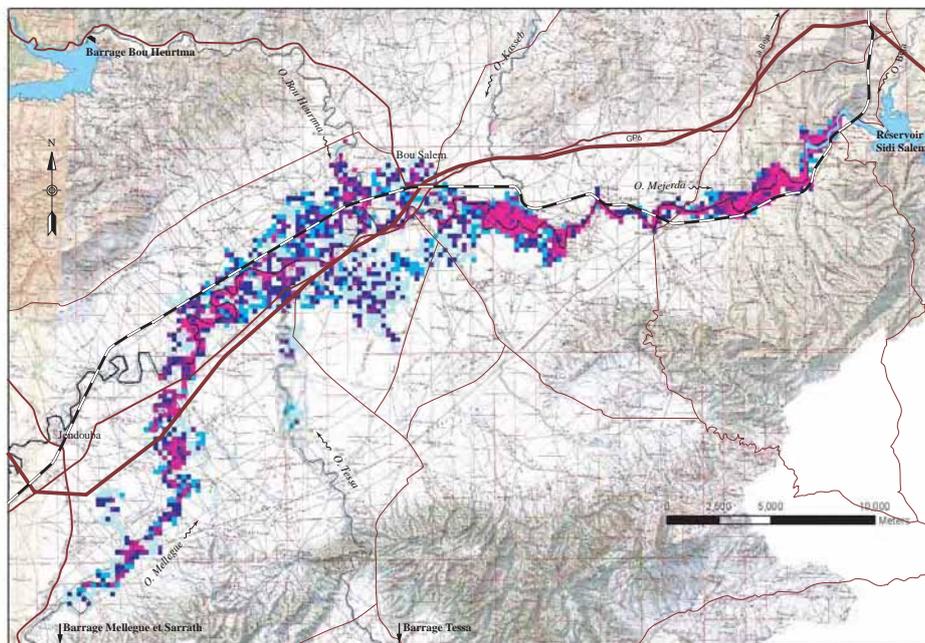
Avec  
Amélioration de la exploitation du  
réservoir (2030) de certains barrages:  
Barrage Mellegue  
Barrage Sarrath  
Amélioration du fleuve:  
De dragage/élargissement du chenal

**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)**



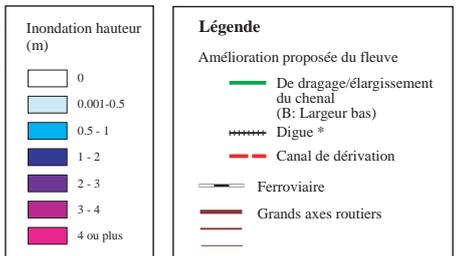
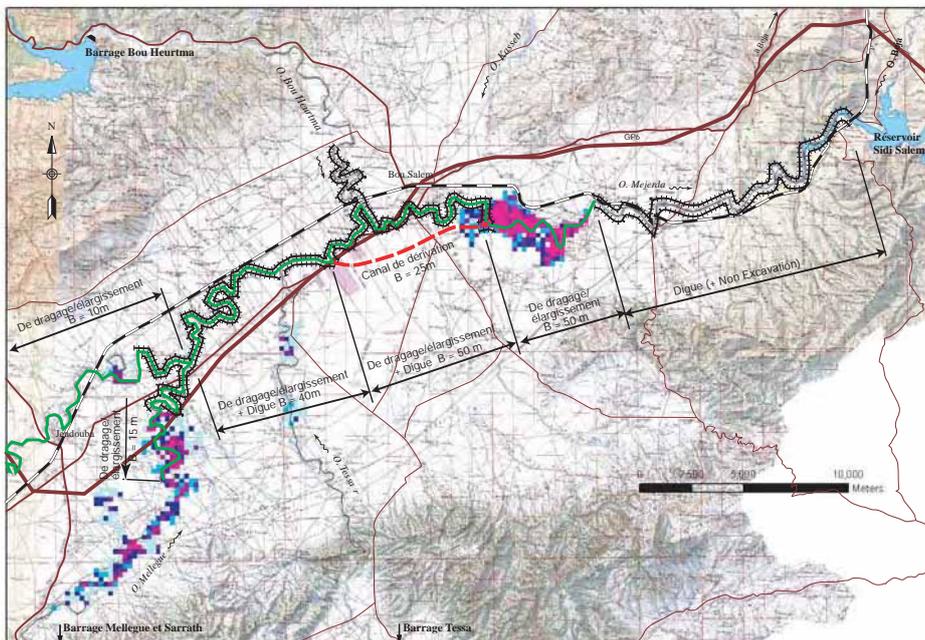
**AVANT PROJET  
(État actuel)**

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

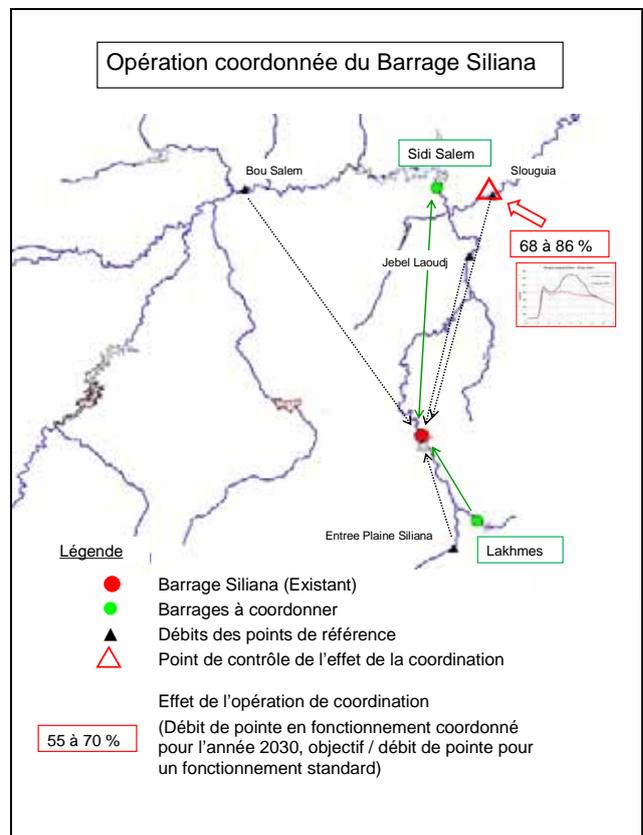
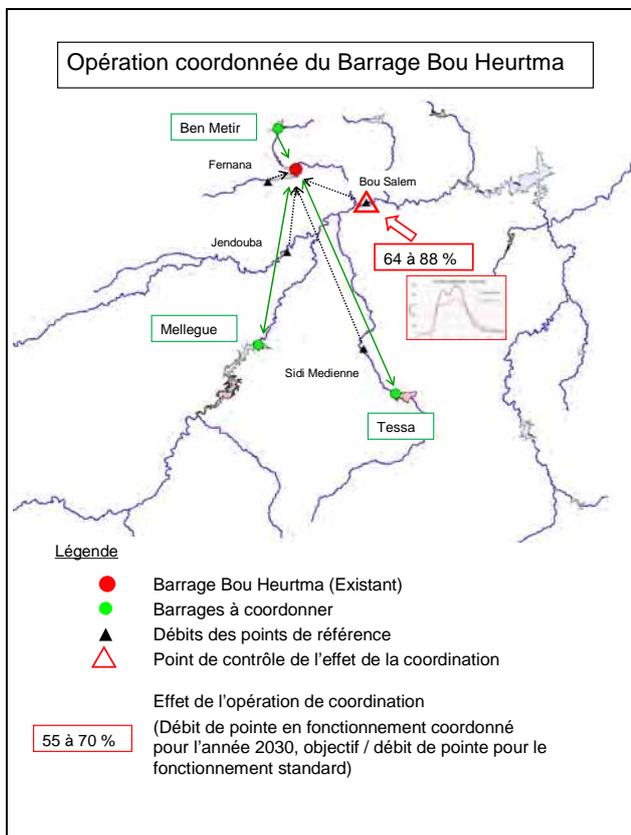
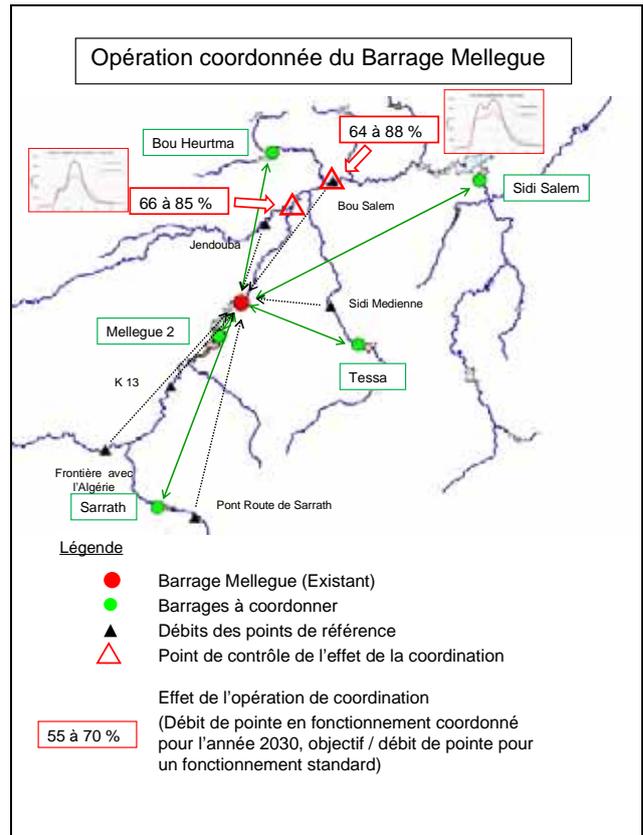
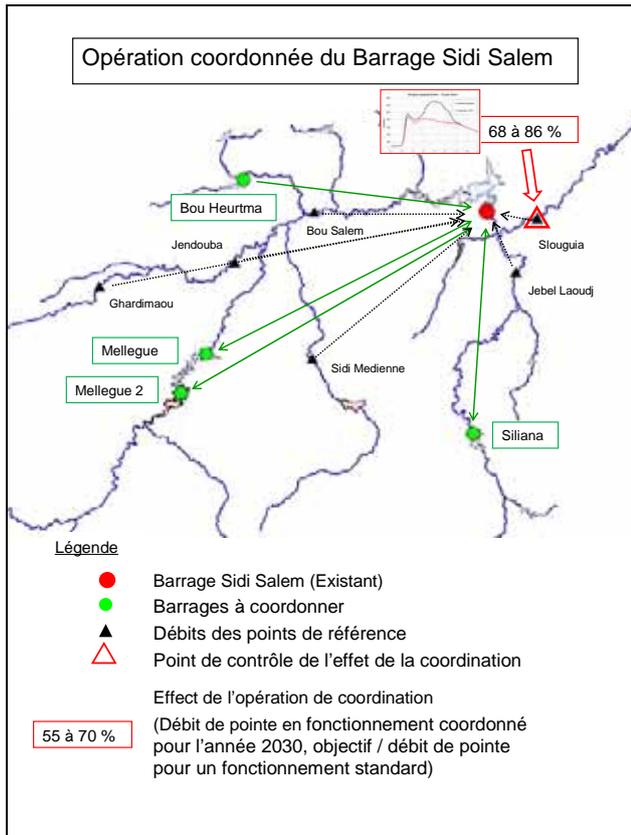


\* : Ce ne sont pas tous atteint le long de ce symbole nécessitent remblais. Remblais doivent être partiellement atteint installé sur rive dont l'altitude est inférieure à la conception du niveau de l'eau.

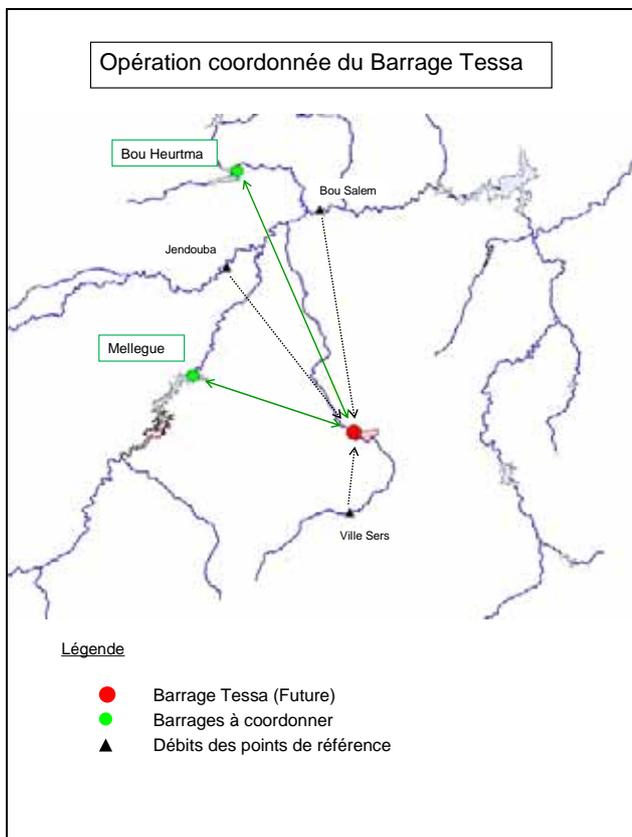
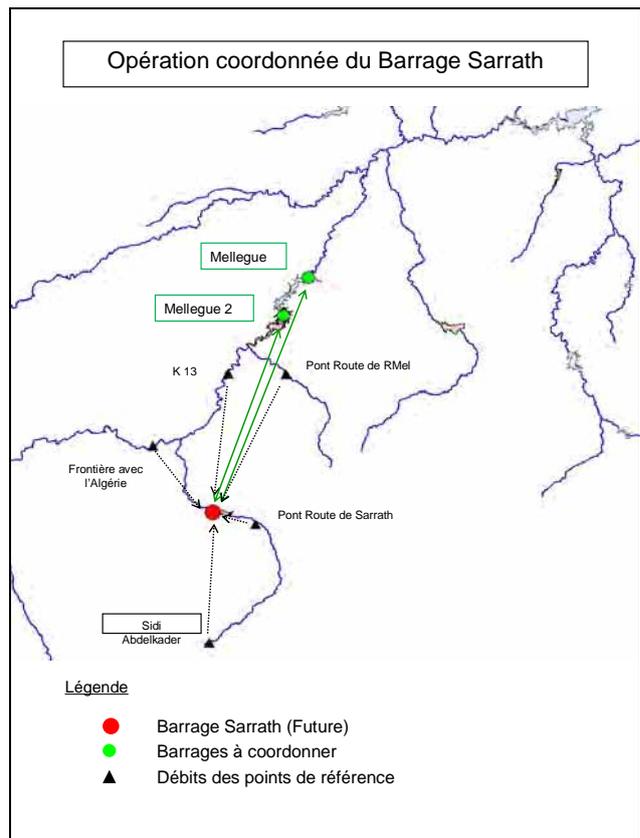
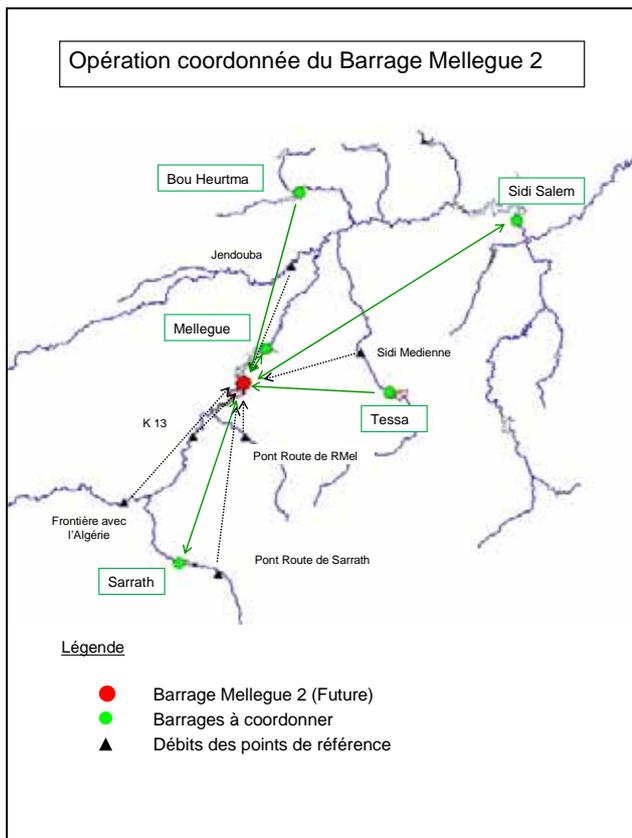
**APRÈS PROJET (Etape 2)  
(Amélioration de la exploitation du réservoir + Amélioration du fleuve)**

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

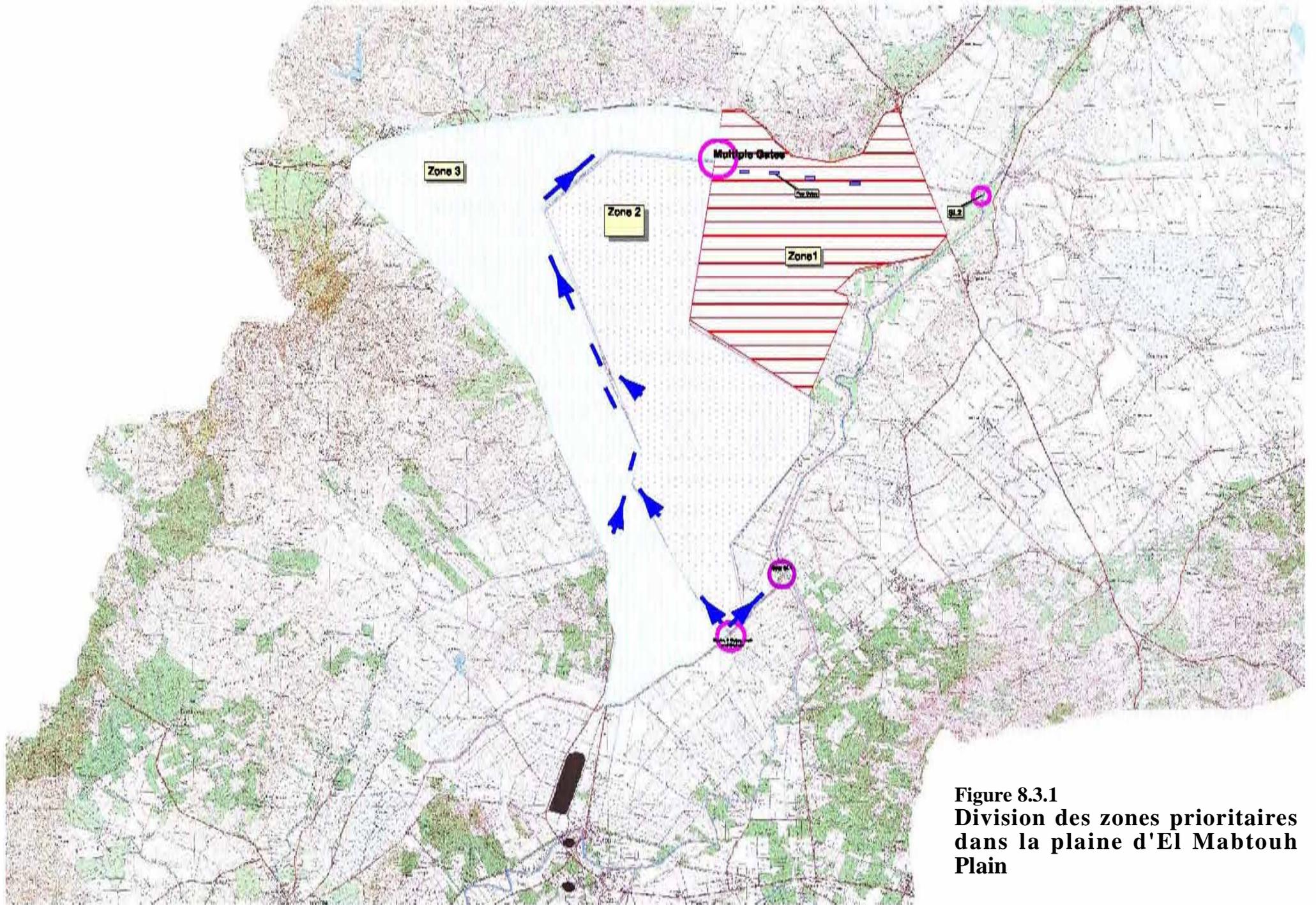
**Figure 7.3.1 Inondation avant et après la fin du Projet (3/3) :  
Zone U2 (pour un certain niveau de protection contre les crues : 20 années probabilité)**



**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**

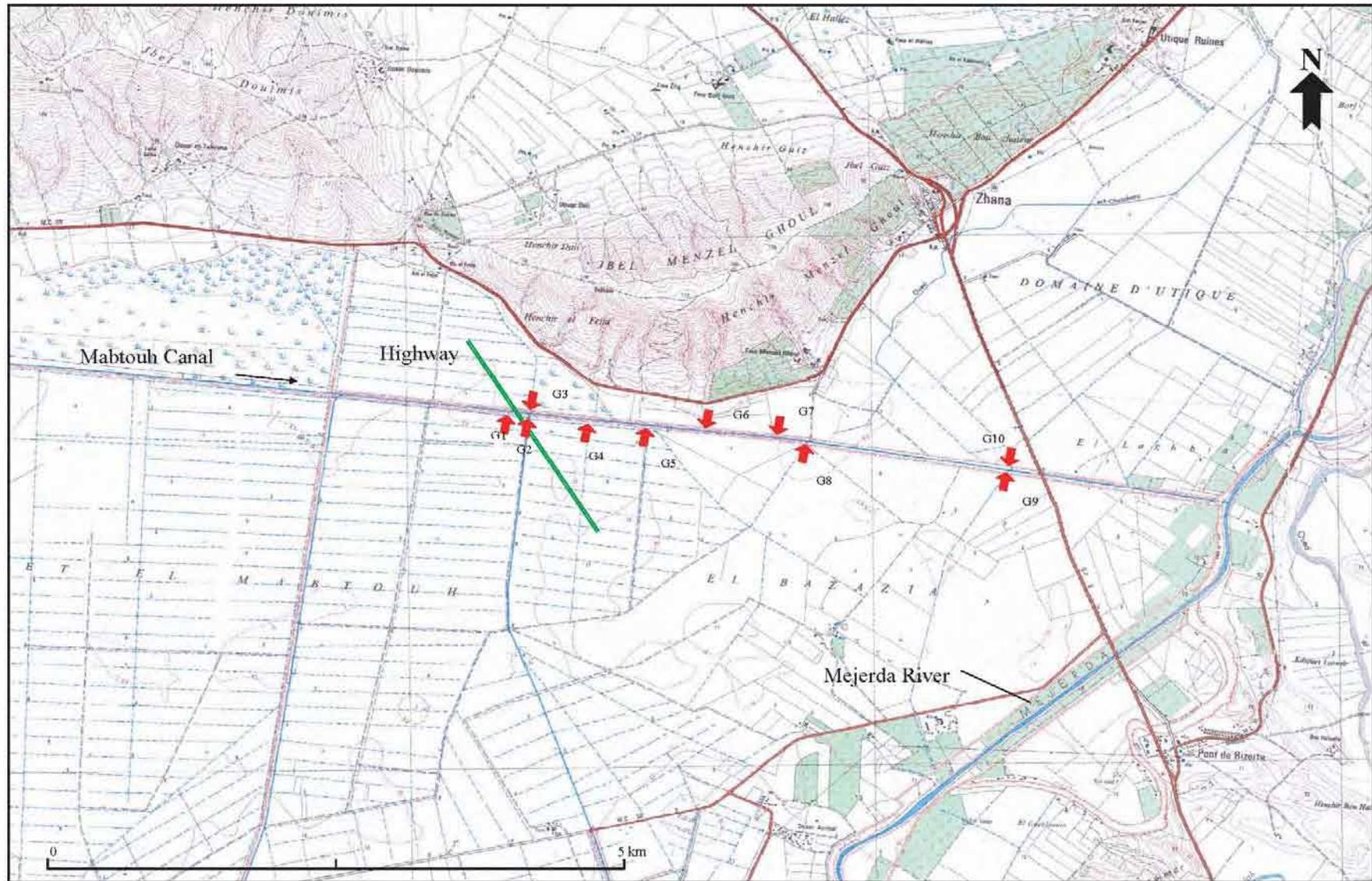


Figure 8.3.4 Carte du Site des Ecluses Existantes le long du Canal ElMabtouch