

2.5 Aperçu du chenal de l'oued dans la zone D2

Repère de distance	0km
Nom	Embouchure
Prise de photo	Vers l'amont
Explication	



Repère de distance	4km
Nom	Aval du pont Delta
Prise de photo	Vers l'aval
Explication	Vue depuis le pont Delta à la direction de l'aval



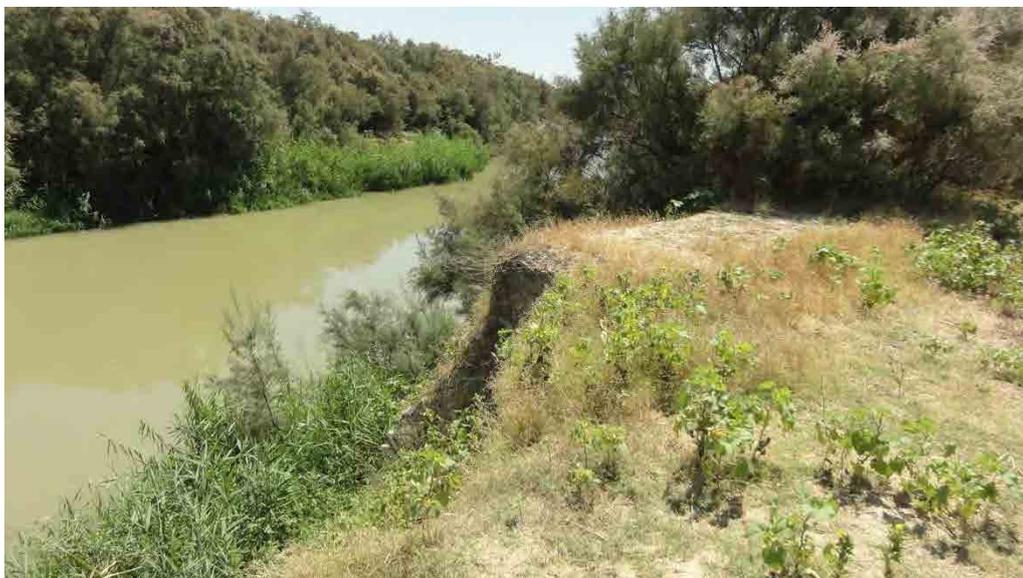
Repère de distance	11 km
Nom	Barrage de Tobias
Prise de photo	Vers l'avant
Explication	Etat du lit après l'écoulement traversant le barrage de Tobias



Repère de distance	14 km
Nom	Près du pont routier GP8
Prise de photo	Vers l'aval
Explication	Vue depuis le pont vers la direction de l'aval



Repère de distance	17 km
Nom	Rive gauche à 17 km
Prise de photo	Vers l'amont
Explication	Vue de la rive gauche vers la direction de l'amont



Repère de distance	32km
Nom	Rive gauche à 32km
Prise de photo	Vers l'aval
Explication	Près d'un site prévu pour l'installation de distribution d'eau



Repère de distance	38km
Nom	Près du pont ferroviaire de Jedeida
Prise de photo	Vers l'aval
Explication	Vue du pont vers l'aval



Repère de distance	41km
Nom	Près du pont routier de Jedeida
Prise de photo	Vers l'aval
Explication	



Repère de distance	42km
Nom	Près du pont routier GP7 Jedeida
Prise de photo	Vers l'aval
Explication	Vue depuis le pont vers l'aval



Repère de distance	57km
Nom	Près du pont sur le canal
Prise de photo	Vers l'aval
Explication	La rive gauche est plus élevée par rapport à la rive droite.



Repère de distance	65km
Nom	Barrage de Laroussia
Prise de photo	Vers l'aval
Explication	Vue depuis la crête du barrage à la direction de l'aval



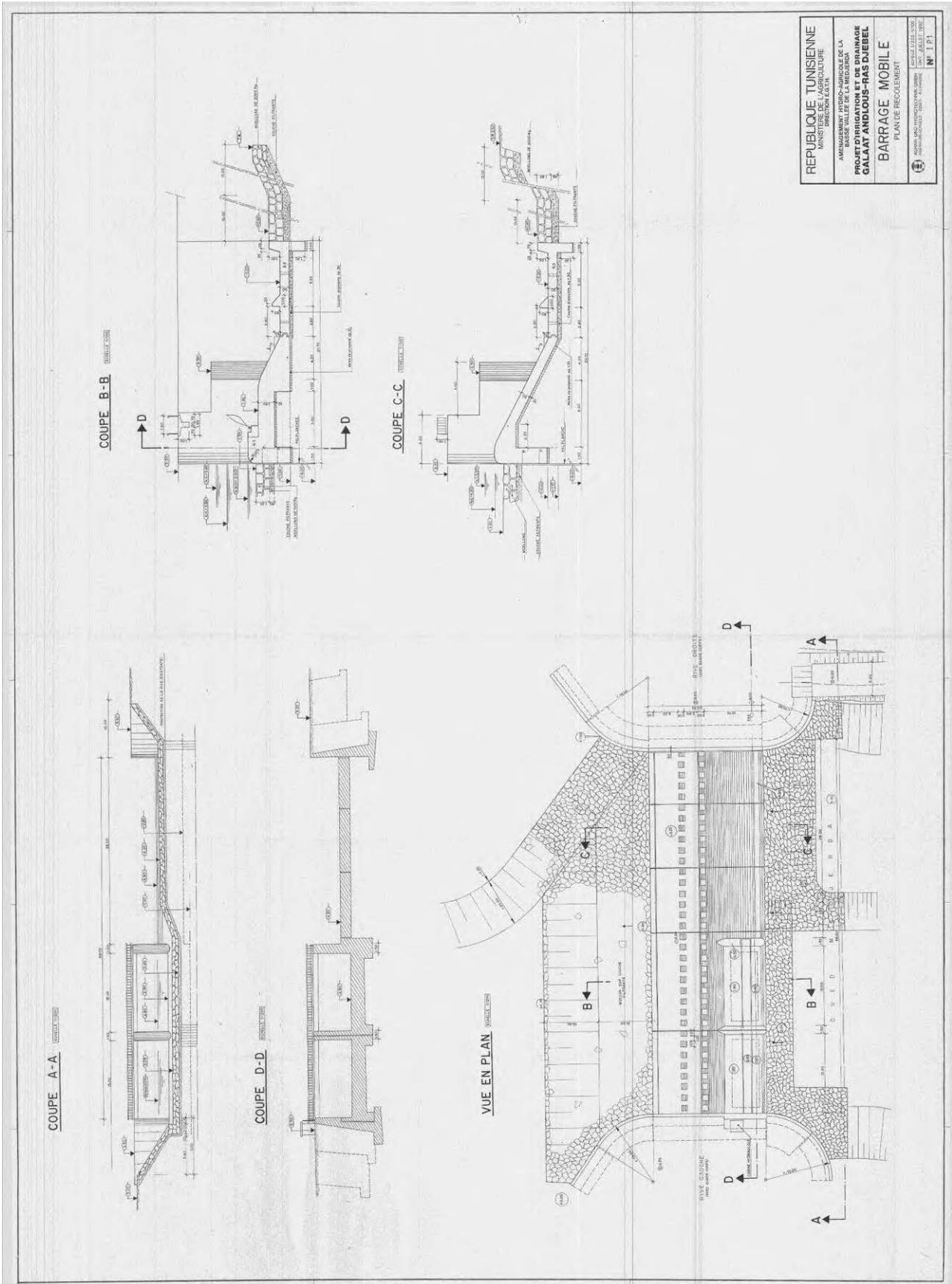
2.6 Aperçu des barrages dans la zone D2

(1) Barrage de Tobias

Nom de l'ouvrage	Barrage de Tobias / Tobias Dam	MD416 (10 836km)
		<ul style="list-style-type: none"> • 2 portes à rabattement à la rive gauche • Barrage fixe installé à la rive droite
		
		<ul style="list-style-type: none"> • Etat de la porte à rabattement
		<ul style="list-style-type: none"> • Etat du barrage fixe

	<ul style="list-style-type: none">• Station de pompage dans l'ouvrage de prise d'eau, située juste en amont
	<ul style="list-style-type: none">• Prise d'eau de l'ouvrage de prise eau <p>Ouvrage de prise d'eau en amont de Tobias / L'eau est puisée par le niveau de l'eau écoulée à l'inverse.</p>

(Plan général du barrage de Tobias)



(2) Barrage de Laroussia

Nom de l'ouvrage	Laroussia Dam	MD252 (64 974km)
	<ul style="list-style-type: none"> • Vue d'ensemble du côté amont 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Vue d'ensemble du côté aval 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Etat de l'eau retenue au côté amont • Le canal d'amenée est installé au côté amont et il sert à l'irrigation. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Etat de l'eau retenue au côté amont 	

2.7 Situation actuelle des points dans la zone D2

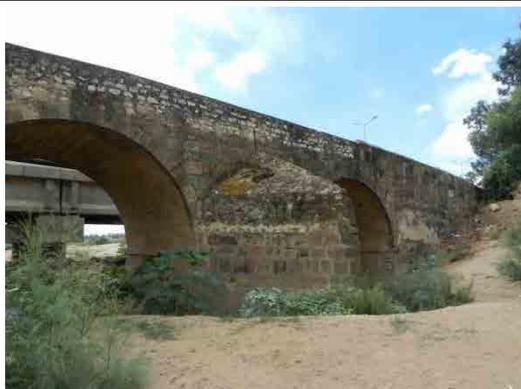
N° 1 Pont K. Landalous / K.LANDAOUS BRIDGE	
	
<ul style="list-style-type: none">• Pont submersible• Pont qui ne fait pas l'objet du présent projet	
N° 2 Pont de Tobias / TOBIAS BRIDGE	
	
<ul style="list-style-type: none">• L'ancien pont est conservé. Il réduit la superficie de la section mouillée, puisque ses pieux et les pieux du nouveau pont sont situés à de différents endroits.• Le pont est construit en 2011 et en bon état. Le plan est disponible (annexe dans la documentation).	
N° 9 Point ferroviaire de Jedeida / JEDEIDA RAILWAY BRIDGE	
	
<ul style="list-style-type: none">• L'ancien pont (à droite) est conservé. Il diminue la superficie de la section mouillée, puisque les positions de ses piles ne correspondent pas aux positions des piles du nouveau pont.• On constate sur le madrier de pont une trace de surélévation d'eau lors des crues. Il est estimé que la hauteur de marge pour l'oued n'est pas suffisante.• Le pont est construit en 1982 et son plan est disponible (annexe dans la documentation).	

N° 10 Pont de Jedeida / JEDEIDA BRIDGE



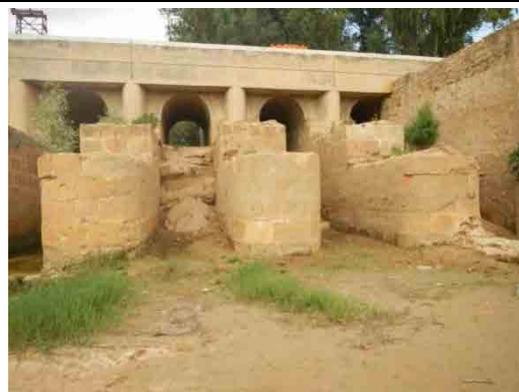
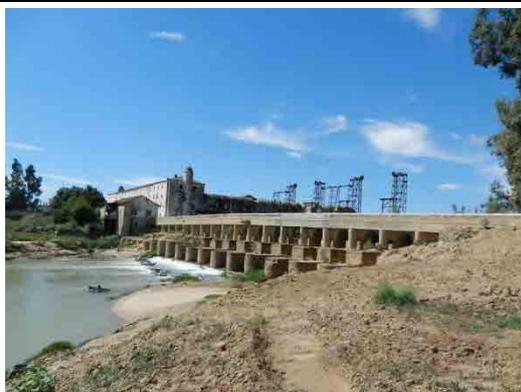
- C'est une zone où le lit est étroit. Il existe les maisons et écoles alentour.
- Le pont est construit en 2011 et en bon état. Son plan est disponible (annexe dans la documentation).

N° 11 Vieux pont de Jedeida / JEDEIDA OLD BRIDGE



- Ce pont est constitué de l'arche en maçonnerie et de l'arche à tablier inférieur métallique. La partie en maçonnerie est un ouvrage historique.
- Etant situé dans la zone où la largeur de l'oued est étroite, la partie en maçonnerie du pont réduit particulièrement la superficie de la section mouillée. L'entassement de la terre et du sable est remarquable.

N° 13 Pont d'El Battan / EL BATTAN BRIDGE



- C'est un ouvrage historique.
- La superficie de la section mouillée est diminuée, la terre et le sable sont entassés en grande volume.

N° 15 Pont sur l'oued Chafrou / GP7 BRIDGE ON CHAFROU



- L'ancien pont (à droite) reste conservé. Etant donné que les piles du pont ne sont pas aux mêmes endroits que ceux du nouveau pont, cela réduit la superficie de la section mouillée.
- La position des culées ne correspond pas à la position des digues, cela diminue la superficie de la section mouillée.

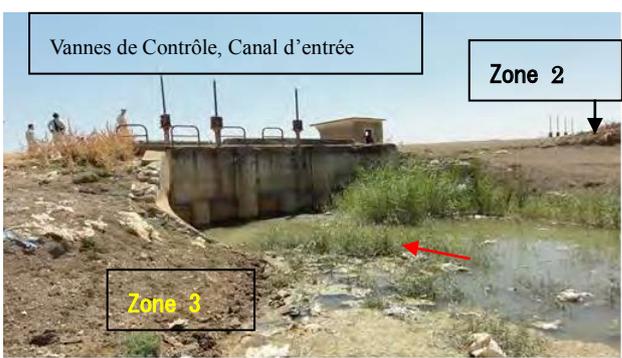
N° 21 Pont routier rural / FARM BRIDGE

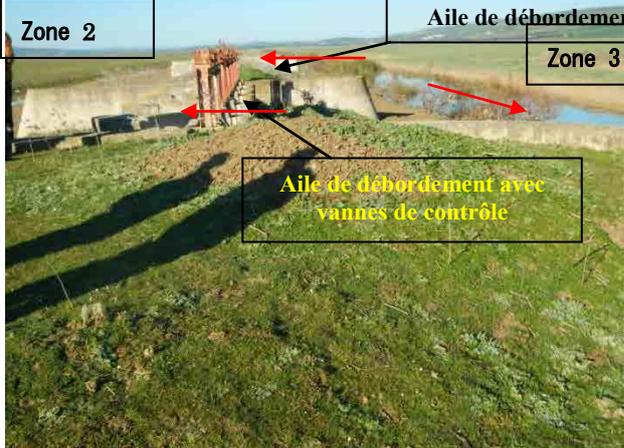


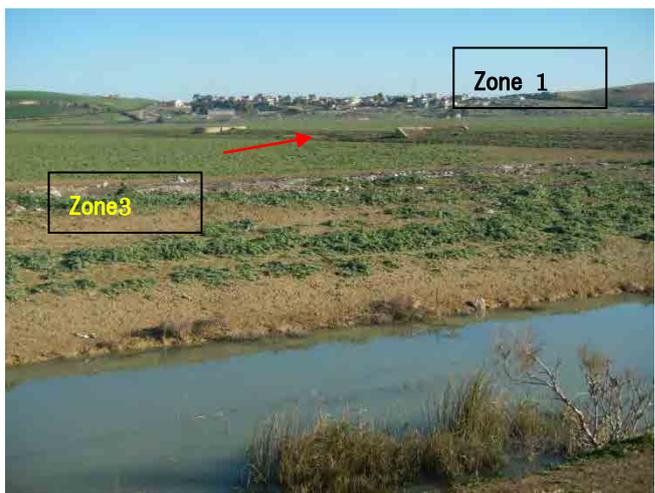
- C'est un pont routier rural situé à El Mabtouh et de petite taille, il est estimé qu'il a été construit il y a longtemps.
- Il existe les ponts similaires en grand nombre.

2.8 Aperçu des principaux ouvrages du bassin de retardement d'El Mabtough

Nom de l'ouvrage	Canal d'entrée (Inlet channel)
	<ul style="list-style-type: none"> • Canal d'entrée mis en place pour les eaux provenant des montagnes de l'ouest. • Le canal est non entretenu.

Nom de l'ouvrage	Installations de contrôle de débit (Flow control facilities)
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Vannes de Contrôle, Canal d'entrée</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Vannes de Contrôle, Canal d'entrée</div> </div> 	<p>Vanne de contrôle du canal de sortie (côté gauche=Zone 3)</p> <p>Vanne de contrôle du canal interne (côté droit=Zone 2)</p>
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Vannes de Contrôle, Canal d'entrée</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Zone 2</div> </div> 	<ul style="list-style-type: none"> • Vanne de contrôle du débit du canal de sortie • La vanne contrôle le débit des restes des inondations accumulés dans la Zone 3 • Les vannes mises en place sont en panne et ne sont pas utilisées • La vanne de l'autre côté est la vanne de contrôle du canal interne. Elle contrôle le débit du canal de sortie de la Zone 2.

	<p>Idem</p>
<p>Nom de l'ouvrage Installations de la digue de débordement (Overflow dike facilities)</p>	
	<p>Digue et aile de débordement avec vannes de contrôle</p>
	<p>Digue de débordement</p>
	<p>Aile de débordement avec vannes</p>

	<p>Digue de fusion</p>
---	------------------------

Nom de l'ouvrage	Dalot traversant l'autoroute (Box culvert crossing the highway)
	<ul style="list-style-type: none"> • L'autoroute est située sur un remblaiement et des dalots ou des ponts sont mis en place à chaque croisement avec le canal.

Nom de l'ouvrage	Canal de décharge (traversant l'autoroute) / Outlet channel (crossing the highway)
	<p>Le pont est construit pour la zone où le canal traverse au-dessous de l'autoroute.</p>

<p>Nom de l'ouvrage Canal de décharge (traversant la route) / Outlet channel (crossing the road)</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> Le pont est construit également pour la zone où le canal traverse au-dessous de la route.
<p>Nom de l'ouvrage Installation de confluence avec l'oued Medjerda</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> L'écluse est installée pour éviter l'écoulement inversé au point de confluence avec l'oued Medjerda.
	<p>Idem</p>
	<ul style="list-style-type: none"> La vanne est en panne et elle ne fonctionne plus pour l'ouverture et la fermeture de l'écluse. La vanne est laissée légèrement ouverte.



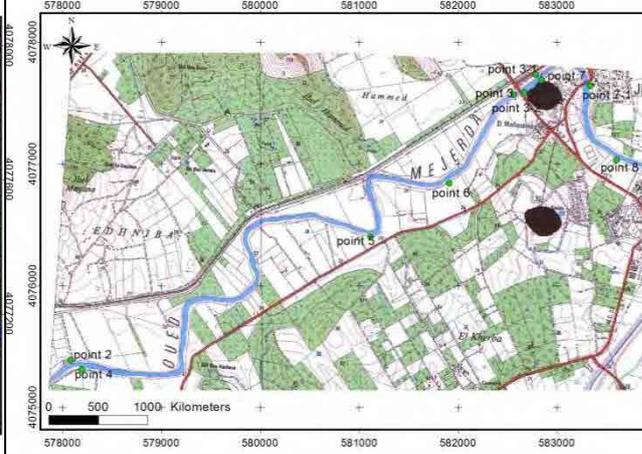
- A côté de l'écluse, le canal ayant le lit de niveau élevé est installé (il est plus neuf que l'écluse). L'eau dudit canal se déverse et rejoint à l'oued Medjerda.

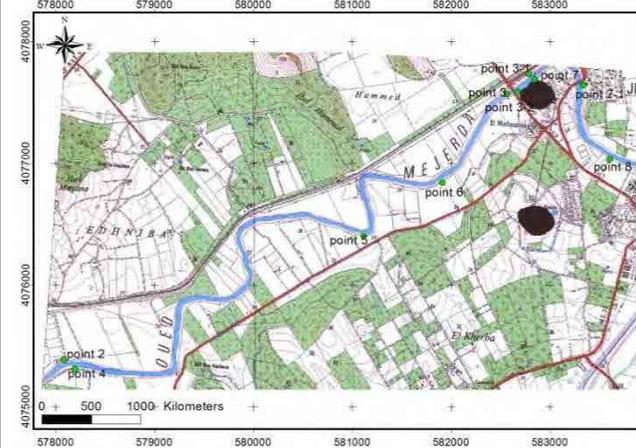
Nom de l'ouvrage	Clapet et écluses (Flap Gate and Sluice way)
	<p>Des écluses sont mises en place dans les canaux de sortie et de décharge du bassin de retardement pour que les eaux arrivant de la Zone 1 ou la Zone 2 puissent être déchargées en traversant la digue. Un clapet est mis en place sur le côté canal.</p>
	<p>Vue de l'arrière du clapet.</p>



Lors la taille des écluses est importante, on met en place des dalots. Il n'existe pas de vanne sur la sortie, mais il faudra considérer de modifier le système en écluse lors de la réhabilitation.

2.9 Formulaires d'étude des conduites d'eau de vidange installés sur l'oued Medjerda dans la zone D2

Record of Sluiceway Survey			
No.: 3		Name	
Coordinate	N: 4077827.03	E: 582562.24	Altitude
Photos			
			
			
Sketch of Mouth Portion and Size Survey		Diagrammatic Sketch of Access to the Sluiceway	
			
Description			
Sluiceway which is not used now			

Record of Sluiceway Survey			
No.: 3-1		Name	
Coordinate	N: 4078024.42	E: 582788.99	Altitude
Photos			
			
Sketch of Mouth Portion and Size Survey		Diagrammatic Sketch of Access to the Sluiceway	
			
Description			
Waste water of Jedeida city			
Diameter pipe is 500 mm			

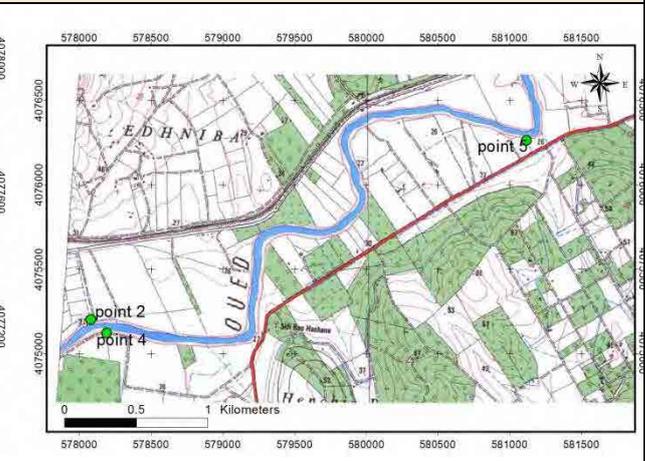
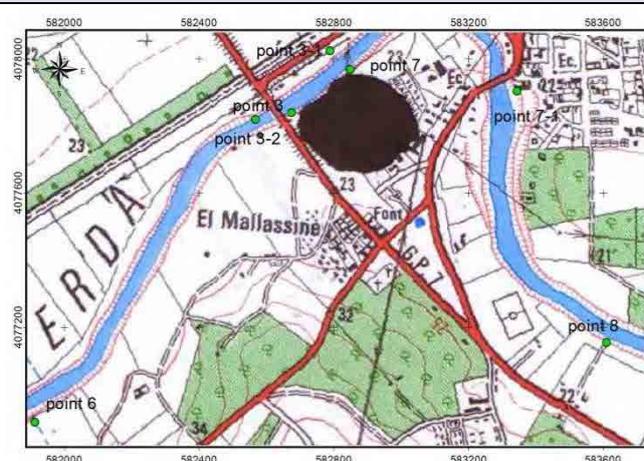
Record of Sluiceway Survey

No.: 4		Name	
Coordinate	N:	E:	Altitude

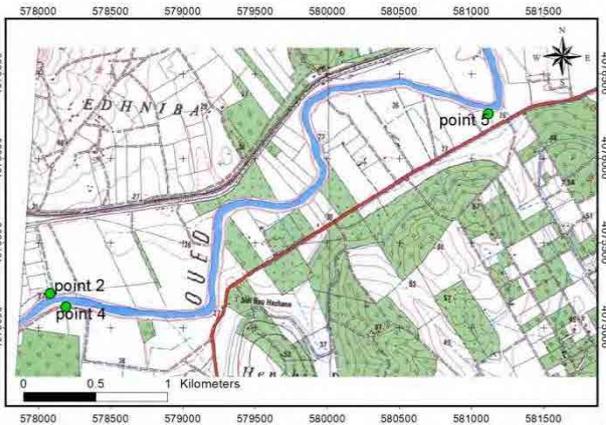
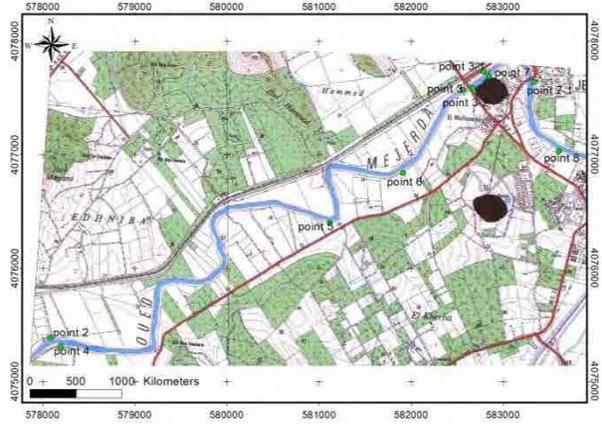
Photos

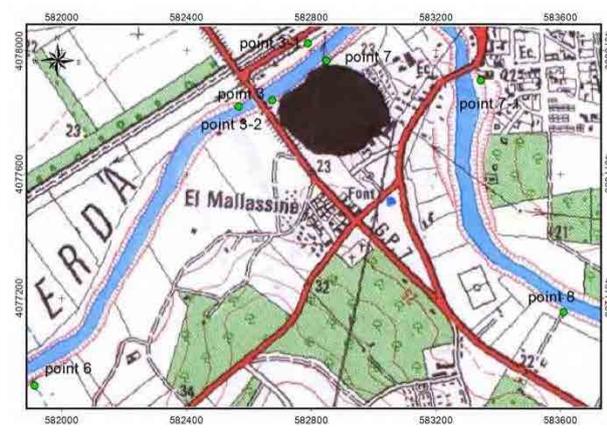
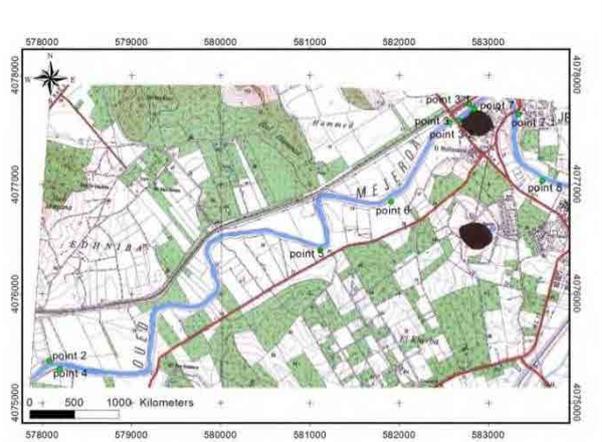


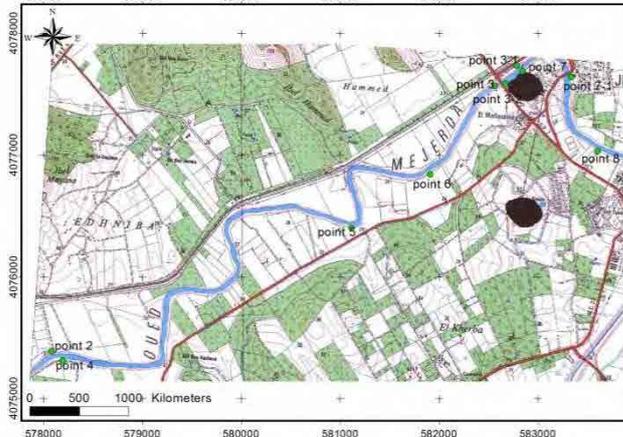
Sketch of Mouth Portion and Size Survey	Diagrammatic Sketch of Access to the Sluiceway
--	---

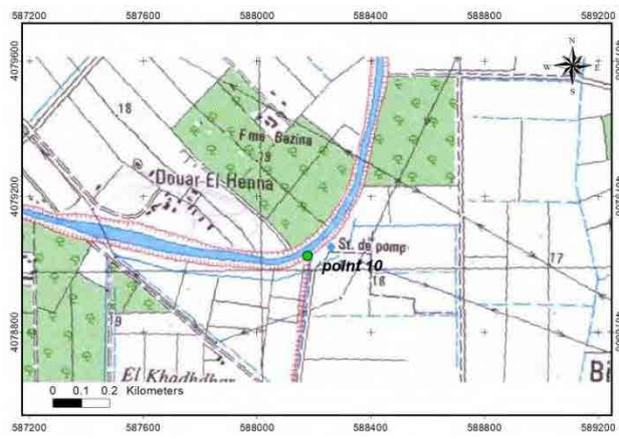


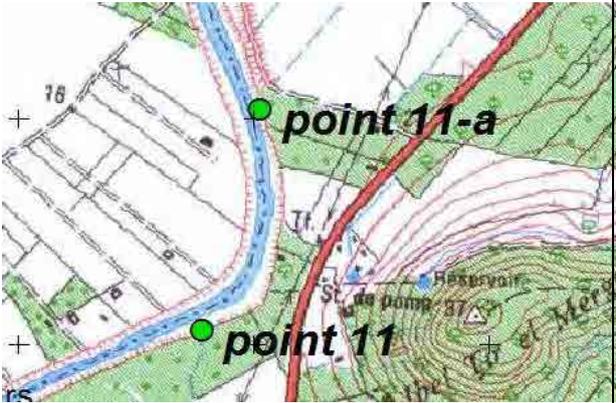
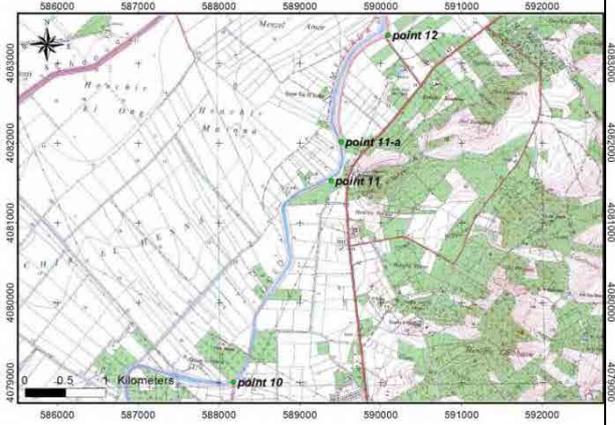
Description

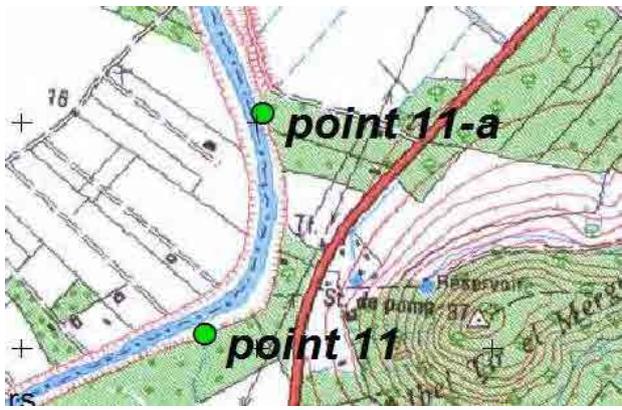
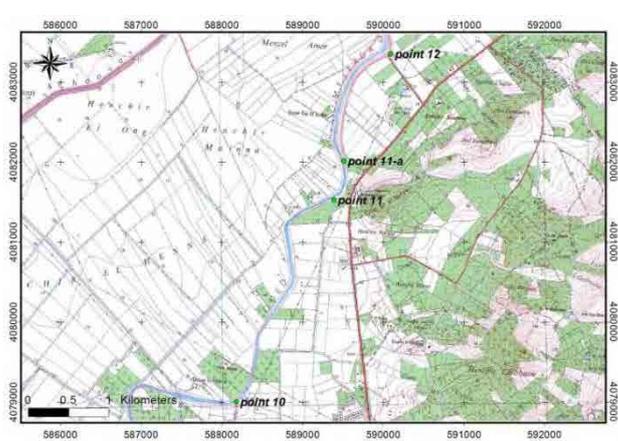
Record of Sluiceway Survey			
No.: 5		Name	
Coordinate	N: 76383.10	E: 581116.73	Altitude
Photos			
			
Sketch of Mouth Portion and Size Survey		Diagrammatic Sketch of Access to the Sluiceway	
			
Description			

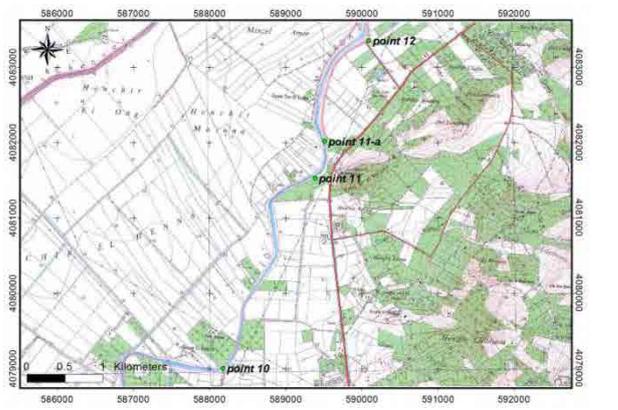
Record of Sluiceway Survey			
No.: 7		Name	
Coordinate	N: 4077970.58	E:582839.56	Altitude
Photos			
			
			
Sketch of Mouth Portion and Size Survey		Diagrammatic Sketch of Access to the Sluiceway	
			
Description			

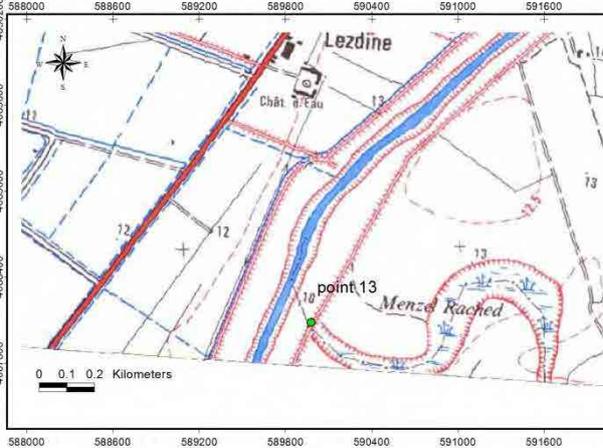
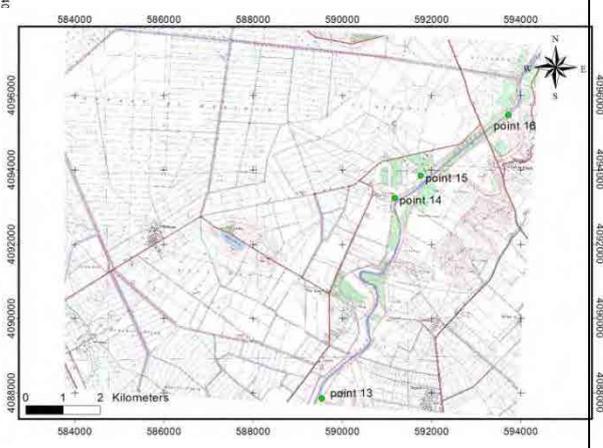
Record of Sluiceway Survey			
No.: 8		Name	
Coordinate	N:	E:	Altitude
Photos			
			
			
Sketch of Mouth Portion and Size Survey		Diagrammatic Sketch of Access to the Sluiceway	
			
Description			
<p>Old sluiceway form waste water of Jedeida city According to the habitants it is not used now</p>			

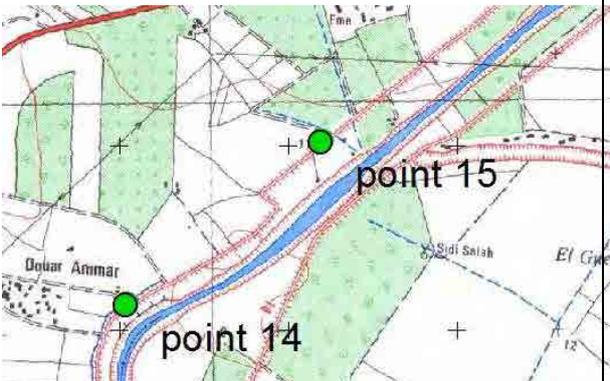
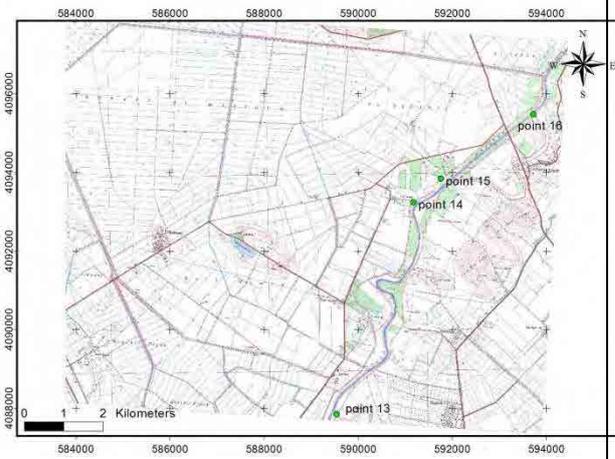
Record of Sluiceway Survey			
No.: 10		Name	
Coordinate	N: 4079015.530	E: 588177.85	Altitude
Photos			
			
			
Sketch of Mouth Portion and Size Survey		Diagrammatic Sketch of Access to the Sluiceway	
			
Description			
Bridge with two passes			
Dimensions: 3.20×1.20			

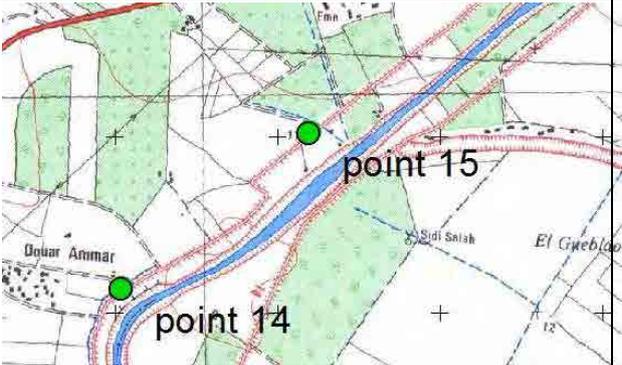
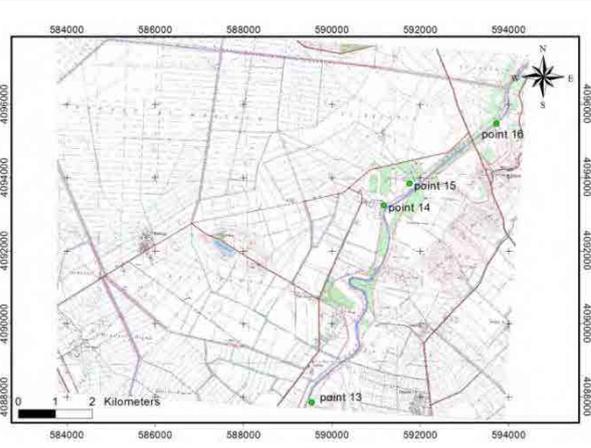
Record of Sluiceway Survey			
No.: 11		Name	
Coordinate	N: 4081537.00	E: 589381.55	Altitude
Photos			
			
Sketch of Mouth Portion and Size Survey		Diagrammatic Sketch of Access to the Sluiceway	
			
Description			
Drainage of water. Dimension: 1.04*0.8			

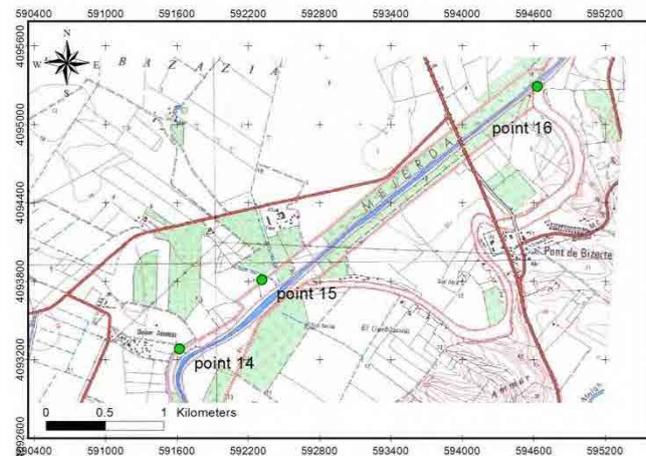
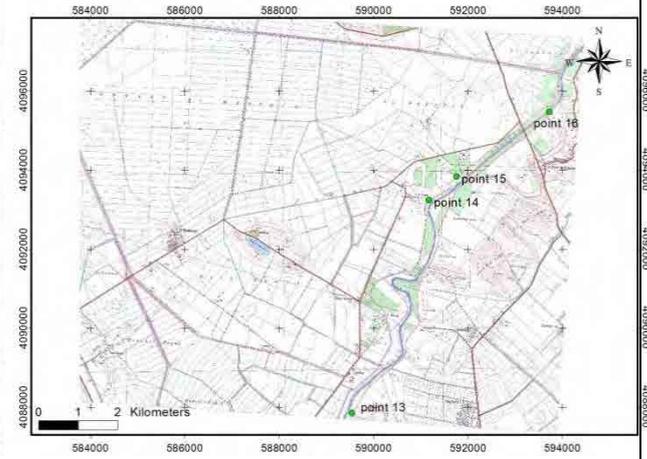
Record of Sluiceway Survey			
No.: 11-a		Name	
Coordinate	N: 40482029.64	E: 585910.17	Altitude
Photos			
			
			
Sketch of Mouth Portion and Size Survey		Diagrammatic Sketch of Access to the Sluiceway	
			
Description			
Natural water way serving for evacuating excess water form a reservoir located at the upstream.			

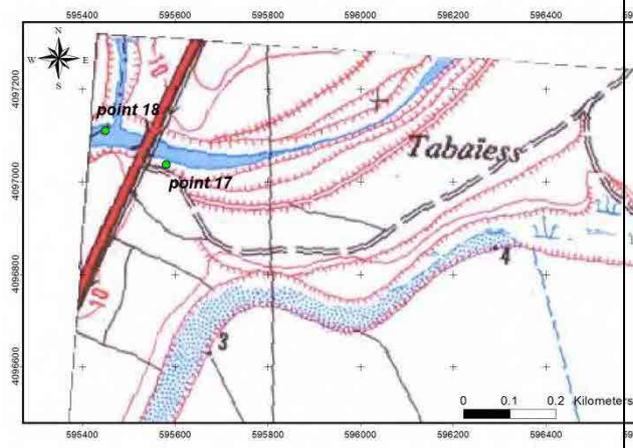
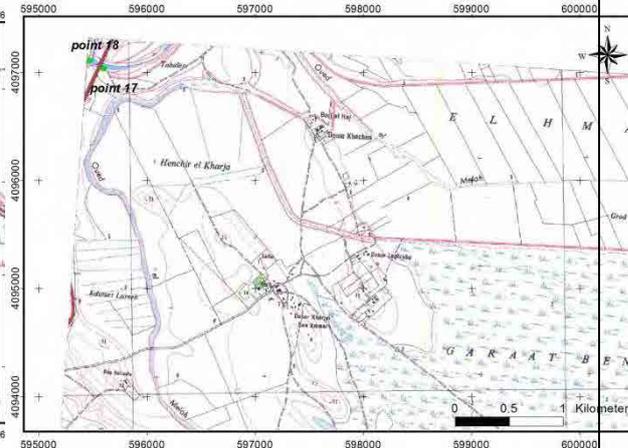
Record of Sluiceway Survey			
No.:12		Name	
Coordinate	N: 40833369.250	E: 590080.480	Altitude
Photos			
			
			
Sketch of Mouth Portion and Size Survey		Diagrammatic Sketch of Access to the Sluiceway	
			
Description			
<p>A gate for an old channel which was used for irrigation. The network isn't used now for irrigation. We can observe waste water from a tomato manufactory Dimension : (2.2*1.20)m²</p>			

Record of Sluiceway Survey			
No.: 13		Name	
Coordinate	N: 4087860.83	E: 589609.3	Altitude
Photos			
			
			
Sketch of Mouth Portion and Size Survey		Diagrammatic Sketch of Access to the Sluiceway	
			
Description			
Old trace of Medjerda River A cutting meander was done in this zone			

Record of Sluiceway Survey			
No.: 14		Name	
Coordinate	N: 4093253.62	E:591561.8	Altitude
Photos			
 <p style="text-align: right; color: red; font-size: small;">12/08/2012</p>	 <p style="text-align: right; color: red; font-size: small;">12/08/2012</p>		
 <p style="text-align: right; color: red; font-size: small;">12/08/2012</p>	 <p style="text-align: right; color: red; font-size: small;">12/08/2012</p>		
Sketch of Mouth Portion and Size Survey		Diagrammatic Sketch of Access to the Sluiceway	
			
Description			
<p>The meander was stabilized by a dike some gabion structure during the seventeenth, and a part of the large bed of the river is cultivated. We can observe a sluiceway pipe from channel irrigation</p>			

Record of Sluiceway Survey			
No.: 15		Name	
Coordinate	N: 4093837.200	E: 592246.260	Altitude
Photos			
			
			
Sketch of Mouth Portion and Size Survey		Diagrammatic Sketch of Access to the Sluiceway	
			
Description			
Old water way which is condemned by a dike on the left side of Medjerda			

Record of Sluiceway Survey			
No.: 16		Name	
Coordinate	N: 4487.10	E: 594584.21	Altitude
Photos			
No available			
Sketch of Mouth Portion and Size Survey		Diagrammatic Sketch of Access to the Sluiceway	
			
Description			
<p>The endpoint of cutting meander</p> <p>We can see also the old water way</p>			

Record of Sluiceway Survey			
No.: 17		Name	
Coordinate	N: 4097039.67	E: 4097039.17	Altitude
Photos			
			
Sketch of Mouth Portion and Size Survey		Diagrammatic Sketch of Access to the Sluiceway	
			
Description			
Tobias weir			

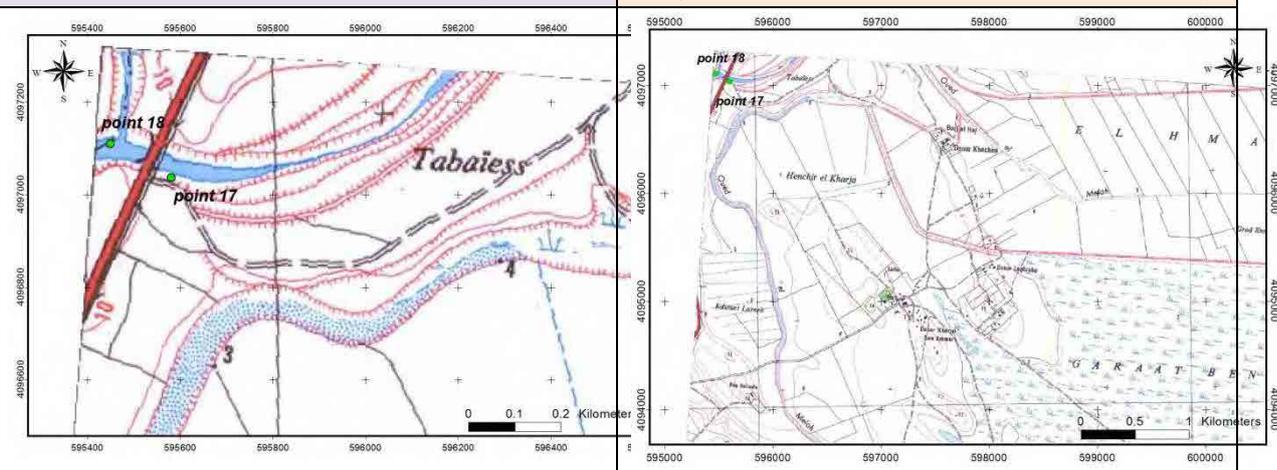
Record of Sluiceway Survey

No. 18		Name	
Coordinate	N: 4097115.86	E: 595607.17	Altitude

Photos



Sketch of Mouth Portion and Size Survey **Diagrammatic Sketch of Access to the Sluiceway**



Description

The old sluiceway before construction of Tobias weir.

3 Documentation relative au Chapitre 3 (Etat actuel des mesures contre les crues)

3.1 Activités des donateurs concernant le secteur de l'utilisation de l'eau en Tunisie

(1) Banque Mondiale

La Banque Mondiale a apporté son aide de différents types à la Tunisie jusqu'à présent. L'aide de la plus grande taille dans le secteur de l'eau consiste en l'adduction en eau potable et l'aménagement des réseaux d'assainissement. Les principaux projets réalisés jusqu'ici sont les suivants :

Nom de projet	Période d'exécution	Coût	Contenu de projet
Projet d'assainissement et de réutilisation des eaux épurées du Grand Tunis	1997-2005	107 millions de dollars US	La SONEDE et le MARHP ont renforcé le réseau d'assainissement et construit l'installation de réutilisation des eaux usées dans le but de l'amélioration des services.
Projet d'investissement dans le secteur de l'eau (PISEAU) I	2000-2007	258 millions de dollars US	Le MARHP a établi un système intégré de la gestion des ressources en eau en vue de la protection des ressources en eau et la préservation de l'environnement. Le projet a été cofinancé par la Banque mondiale (103 millions de dollars US) et la KfW (17,5 millions de dollars US). (N.B. voir BAfD, PISEAU II)
Projet d'eau potable et de réseau d'assainissement	1994-2003	110,9 millions de dollars US	Le projet a géré les besoins de la SONEDE et l'ONAS et a renforcé leur capacité de gestion.
Projet de développement rural du Nord-Ouest	1993-2001	50,7 millions de dollars US	Le projet a pour but principal de lutter contre la pauvreté et la destruction de l'environnement naturel. Augmentation de revenus par l'amélioration de la production agricole, lutte contre l'érosion du sol dans la zone rurale, réduction des sédiments aux bassins de rétention.
Projet d'approvisionnement en eau en milieu urbain	2005-2012	47,15 millions de dollars US	Le projet est réalisé par la SONEDE pour améliorer le système d'alimentation d'eau potable de Tunis et des autres grandes villes du pays.
Projet d'assainissement dans de Tunis ouest	2006-2011	71,9 millions de dollars US	Le projet est réalisé par l'ONAS dans le but de l'aménagement de réseau d'assainissement dans le quartier ouest de Tunis.
Deuxième projet d'investissement dans le secteur de l'eau	2009-2015	162,95 millions de dollars US	L'objectif du projet est de faire face à l'augmentation des besoins en eau potable et à la diminution des ressources hydrauliques. Le projet améliore l'accès à l'eau potable en milieu rural. Cofinancement avec l'AFD et la BAfD
Projet de traitement des eaux usées du Nord de Tunis	2010-2015	68,6 millions de dollars US	Le projet a pour but d'augmenter le volume des eaux usées traitées et de faciliter leur réutilisation dans le quartier nord de Tunis.

(2) Agence Allemande de Coopération Internationale (GIZ)

La GIZ apporte son aide à la Tunisie depuis 1975. Actuellement, cette institution déploie ses efforts pour la croissance économique et la protection environnementale. La GIZ a réalisé le projet de grande taille, intitulé GEORE, pour la maîtrise d'eau. Ce projet s'est déroulé pendant la période de 1995 à 2004 sous l'autorité du Ministère de l'Agriculture. Les projets ci-dessous sont en cours de réalisation.

Nom de projet	Contenu de projet
Projet d'aménagement efficient des ressources en eau (AERE) pour la gestion intégrée des ressources en eau	Dérivé du projet GEORE
Projet d'observation hydrologique en zone frontalière avec l'Algérie	Le projet est mis en œuvre avec le fonds du NEPAD. Il consiste en l'observation de la qualité et du volume d'eau au côté tunisien.
Projet d'investissement dans le secteur de l'eau (PISEAU)	Les objectifs principaux sont de construire des nouveaux observatoires météorologiques et hydrologiques dans le bassin versant de l'oued Medjerda. Le projet est cofinancé par l'AFD, la Banque mondiale, la GIZ et autres organismes.

(3) Agence Française de Développement (AFD)

L'Agence Française de Développement (AFD) exerce les activités en Tunisie depuis 1992 et axe ses opérations dans le secteur de l'utilisation de l'eau en particulier, couvrant l'eau potable en milieu rural et l'assainissement. Le montant accumulé du financement de l'AFD dans le secteur de l'utilisation de l'eau s'élève à 244 millions d'euros. Elle accorde un montant annuel de 35 à 40 millions d'euros ces dernières années.

1) Secteur de l'eau potable en milieu rural

Depuis 1998, l'AFD réalise les projets ci-dessous :

Nom de projet	Période d'exécution	Coût	Contenu de projet
Renforcement de l'alimentation en eau potable des régions du Sahel et de Sfax (crédit direct à la SONEDE avec la garantie de l'état)	2001	25 millions d'euros	La capacité doublée d'alimentation d'eau entre Belli ² et Sousse ³ et la construction de plusieurs bassins de rétention ont permis de stabiliser la consommation de l'eau dans la région du sud pour la période de pointe.
Approvisionnement en eau potable en milieu rural (prêt à restituer par la subvention). Premier projet	1998-2004	19 millions d'euros	(approvisionnement en eau potable en milieu rural, 9 ^{ème} phase Plan national de développement économique et social) Le projet a permis d'alimenter en eau 168 000 habitants en zone rurale. Le taux de desserte en eau en zone rurale est passé de 75% (avril 1999) à 83,3%.
Approvisionnement en eau potable en milieu rural Deuxième projet	2003-2009	33 millions d'euros	(approvisionnement en eau potable en milieu rural, 10 ^{ème} phase Plan national de développement économique et social) Le projet se poursuit dans le cadre de la 10 ^{ème} phase du plan en visant d'alimenter en eau 124 000 habitants.
Approvisionnement en eau potable en milieu rural Troisième projet	2008-2014	21,4 millions d'euros	(alimentation en eau potable dans la zone rurale, 11 ^{ème} phase Plan national de développement économique et social)
Programme d'investissement au secteur de l'eau, Phase I (PISEAU 1)	2002-2007		Cofinancement de l'AFD, la Banque mondiale et la KfW
Programme d'investissement au secteur de l'eau, Phase II (PISEAU 2)	2009-2013	102,3 millions d'euros	La BAfD finance 19,22 millions d'euros, 31 millions de dollars US par la Banque mondiale et 61 millions de dollars US par l'AFD. Parmi ce fonds, 31,76 millions d'euros sont consacrés à la composante « alimentation en eau potable en zone rurale » et 57,46 millions d'euros pour l'aménagement de l'irrigation.

²Belli
³Sousse

2) Secteur de l'assainissement

Le financement par l'AFD à l'Office National d'Assainissement (ONAS) est destiné aux projets ci-dessous ayant pour objectif l'aménagement des réseaux d'assainissement, la réhabilitation et l'extension des installations existantes dans les quartiers des habitants à faible revenu en expansion vers les zones rurales.

a) Programmes Nationaux d'Assainissement des quartiers populaires (PNAQP)

Les PAQP sont mis en place sur la période 1989 – 2013, au rythme successif des programmes nationaux de développement économique et social. A terme, 1 008 quartiers auront bénéficié de réseaux d'assainissement desservant 208 000 logements hébergeant 1,4 millions d'habitants. Ces programmes d'investissement devraient mobiliser 245 millions de dinar tunisien (DTN) (134 millions d'euros) au total. De plus, un programme pilote d'assainissement de 15 localités rurales est inclus dans ce programme en cours.

b) Programmes de réhabilitation et d'extension

Ces programmes ont permis de répondre à la saturation des stations d'épuration et aux besoins de réhabilitation des réseaux et sont constitués de deux projets suivants :

	Projet	Contenu
1	Aménagement des installations pour l'augmentation de la capacité d'assainissement	Le prêt souverain de 80 millions d'euros a été accordé à la Tunisie pour la période de 2007 - 2012.
2	Aménagement des stations d'épuration des eaux usées (STEP) pour l'augmentation de la capacité d'assainissement	Le prêt souverain de 18,5 millions d'euros en cofinancement avec la KfW et la Facilité d'investissement pour le Voisinage de la Commission européenne, a été approuvé.

c) Abaissement d'un intérêt du crédit destiné à la mise en place des installations de dépollution des entreprises

L'AFD a mis en place en 2007 une ligne de crédit environnemental de 40 millions d'euros, octroyée à 3 banques tunisiennes, en coordination avec la Commission européenne et la KfW, afin de bonifier le taux d'intérêt de prêts utilisés pour la mise en place des équipements dépolluants des entreprises. Ces prêts peuvent venir en complément des subventions du FODEP, le Fonds de Dépollution, destinée à inciter les entreprises privées à investir dans la maîtrise de l'impact de leur activité sur l'environnement (eau, air, déchets)⁴.

3) Appui aux organismes gouvernementaux tunisiens en tant que partenaire

L'AFD apporte son soutien à ses trois (3) principaux partenaires qui concernent la gestion intégrée des ressources en eau.

a) Ministère de l'Agriculture

⁴ Source : document de l'AFD : Le Secteur de l'Eau en Tunisie : Enjeux et Enseignements

L'AFD appuie le Ministère de l'Agriculture (MA) à travers le financement du programme PISEAU (45 millions d'euros) cofinancé avec la Banque Africaine de Développement (BAfD) et la Banque Mondiale et du programme Gestion des Bassins Versants (40 millions d'euros). Ces programmes ont pour objectifs l'amélioration de l'efficacité de la mobilisation de l'eau pour l'agriculture, le suivi de l'état de la ressource et la préservation des bassins versants sensibles du pays, soumis à l'érosion hydrique.

b) Office Nationale de l'Assainissement (ONAS)

L'AFD apporte son soutien à l'ONAS dans le cadre du plan national d'assainissement des quartiers populaires et du programme d'extension et de réhabilitation du réseau d'assainissement.

c) Société Nationale d'Exploitation et de Distribution des Eaux (SONEDE)

L'AFD apporte son appui à la SONEDE à travers le programme d'adduction en eau potable dans les zones rurales et le projet de renforcement des capacités de production de la SONEDE.

4) Rôles du Fonds Français pour l'Environnement Mondial (FFEM)

Il est à noter que le Fonds Français pour l'Environnement Mondial joue un rôle dans le domaine. L'AFD assure le secrétariat de ce fonds. Le fonds a pour but de conserver l'agriculture plus économe en eau et le système.

(4) Banque Africaine de Développement (BAfD)

Jusqu'à présent, la Banque Africaine de Développement (BAfD) a financé de différents projets en Tunisie. L'état de son financement dans l'utilisation de l'eau est comme suit :

1) Projet d'investissement dans le secteur de l'eau, Phase II (PISEAU II)

Le projet a démarré en 2009 et est en cours de réalisation pour la période prévue de 5ans. Le montant total du projet s'élève à 123 millions d'euros dont 19,22 millions d'euros sont financés par la BAfD.

2) Projet « EAU 2050 » basé sur la vision à long terme pour les besoins en eau en Tunisie

Cette stratégie à long terme, traitée en relation avec le PISEAU II, pourra constituer une opportunité pour aborder les problèmes sur la technique, le financement, les ressources humaines et l'institution qui seront nécessaires pour le pays, afin de mettre un terme au problème du manque d'eau. Le délai d'exécution du projet est de 3 ans. Le coût total est estimé à 1,52 millions d'euros dont 78% sont financé par la Facilité africaine de l'eau (the African Facility for Water). Ses principales activités sont les suivantes :

- a) Elaboration du cadre de l'exécution ;
- b) Elaboration de la Vision et la Stratégie EAU 2050 ;
- c) Etablissement des termes de référence (TDR), d'un plan directeur et des plans d'action ;
- d) Gestion du projet.

(5) Fonds européens

En Tunisie, 2 fonds européens, soit la Banque européenne d'investissement (BEI) et la Facilité

d'Investissement pour le Voisinage (FIV) sont en activité.

1) Banque européenne d'investissement (BEI)

La Banque européenne d'investissement (BEI) a financé les projets suivants :

	Projet	Période de prêt	Montant de prêt
1	3 projets d'approvisionnement en eau potable pour les régions côtières de l'est du Sahel tunisien et de Sfax (SONEDE)	2001	95 millions d'euros
2	Projet « ONAS 4 » L'objectif du projet consiste en la collecte et le traitement des eaux usées dans chaque ville.	2006	90 millions d'euros

2) Facilité d'Investissement pour le Voisinage (FIV)

La Facilité d'investissement pour le voisinage (FIV) est un système de financement faisant partie de la politique européenne de voisinage (PEV), débuté en mai 2008. Elle a pour objectif de financer, sous forme de l'aide non remboursable ou du prêt, les projets d'infrastructure clé dans les secteurs de transport, d'énergie, d'environnement et d'affaires sociales et d'encourager le développement dans le secteur privé (petites et moyennes entreprises, en particulier) des pays voisins de l'Union Européenne (UE). Les principaux projets sont classés chronologiquement selon leur période de réalisation comme suit :

Projet	Période d'exécution	Montant	Contenu
Réhabilitation et extension de 19 stations d'épuration et 130 stations de pompage	2008 - 2009	8 millions d'euros (ANR)	Le projet a pour but de protéger le cadre de la vie des habitants de la pollution de l'eau et de l'environnement et de l'améliorer. (N.B. organisme chef de projet : KfW, autre organisme de financement : AFD, le montant total du projet est de 127,8 millions d'euros.)

(Pour détail : http://ec.europa.eu/europeaid/where/neighbourhood/regionalcooperation/irc/investment_fr.htm)

(6) Fonds Arabe de Développement Economique et Social (FADES)

En ce qui concerne la construction de barrages, le Fonds arabe de développement économique et social (FADES) finance la Tunisie de gros somme. Ses projets concrets sont comme suit :

	Projet	Période d'exécution	Montant investi
1	Construction de 6 barrages de grande taille pour la capacité totale de 77 millions de m ³ (Rmil, Breck ⁵ , El Hma ⁶ , El Abid ⁷ , Zerga ⁸ , Sfisifa ⁹)	2000 à 2006	120 millions de dollars US
2	Construction de 6 barrages de grande taille pour la capacité totale de 117 millions de m ³ (Gamgoum ¹⁰ , El Harka ¹¹ , Melah ¹² , Tine ¹³ , Douimis ¹⁴ , Ziatine ¹⁵)	2002 à 2011	

Source : Conférence de niveau ministériel sur l'eau pour l'agriculture et l'énergie en Afrique

⁵Breck

⁶El Hma

⁷El Abid

⁸Zerga

⁹Sfisifa

¹⁰Gamgoum

¹¹ El Harka

¹²Melah

¹³Tine

¹⁴Douimis

¹⁵Ziatine

(7) Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA)

Pour réaliser le projet de prêt pour l'aménagement de réseaux d'alimentation en eau dans les villes régionales, l'accord de prêt a été conclu en 2011. Par ailleurs, les notes ont été échangées en 2009 sur le projet de dessalement des eaux souterraines de la région sud, dans le cadre de l'aide non remboursable. En outre, les accords de prêt ont été signés respectivement pour le projet de construction de conduites du nord tunisien en 2003 et le projet d'alimentation en eau potable des zones rurales de Jendouba en 2006.

Projet de l'aménagement des réseaux de l'alimentation en eau dans les villes régionales	Société Nationale d'Exploitation et de Distribution des Eaux (SONEDE)	Accord de Prêt en 2011	609,4 milliards de yens	Prêt
Ce projet consiste à réhabiliter 32 installations existantes d'adduction d'eau des villes régionales sur tout le territoire tunisien pour permettre d'améliorer la capacité d'alimentation et la stabilité pour faire face aux besoins en eau du futur dans le but de contribuer à dynamiser l'économie locale et à améliorer le cadre de la vie des populations locales. Les travaux de génie civil et l'approvisionnement de matériaux et matériels sont prévus par le projet pour la réhabilitation et l'extension des installations existantes d'adduction d'eau dans tout le pays.				
Projet de dessalement des eaux souterraines de la région sud		Echange de Notes en 2009	1 milliard de yens	Aide financière non remboursable
Afin d'assurer l'alimentation en eau de manière stable pour la zone de la ville de Ben Gardane, située dans le sud de la Tunisie, qui manque de l'eau de manière considérable. Le projet consiste à construire une station de dessalement par osmose inverse des eaux souterraines de haute salinité, pompées à ladite zone.				
Projet d'alimentation en eau potable des zones rurales de Jendouba	Ministère de l'Agriculture	Accord de Prêt en 2006	5,412 milliards de yen	Prêt
Le projet consiste à aménager les réseaux de conduite d'eau et d'évacuation d'eau dans les zones rurales de la région nord-ouest, où le taux de desserte en eau est le moins élevé au pays. Il a pour but d'améliorer le cadre de la vie des habitants et d'encourager à dynamiser l'économie locale à travers l'amélioration de l'accès à l'eau dans ladite région. Le fonds du prêt pour le projet sera destiné aux frais de construction des installations de l'alimentation en eau et aux frais d'approvisionnement en matériau et matériel concernés (pompes, tuyaux d'évacuation, etc.)				
Projet de construction de conduites du nord tunisien		Accord de Prêt en 2003	8,026 milliards de yen	Prêt
Le projet consiste à fournir le fonds nécessaire à l'installation des conduites d'eau (longueur totale de près de 90km) et à l'extension des installations de pompage existantes afin d'approvisionner en eau potable de qualité, eau industrielle et eau pour l'irrigation pour la région du Grand Tunis ainsi que ses zones périphériques, centrés sur Tunis, capitale du pays. Il est attendu de voir la population desserte en eau augmentée de 4,4 millions (2002) à 5,6 millions en 2010.				