

Coopération Décentralisée en Eau et Assainissement

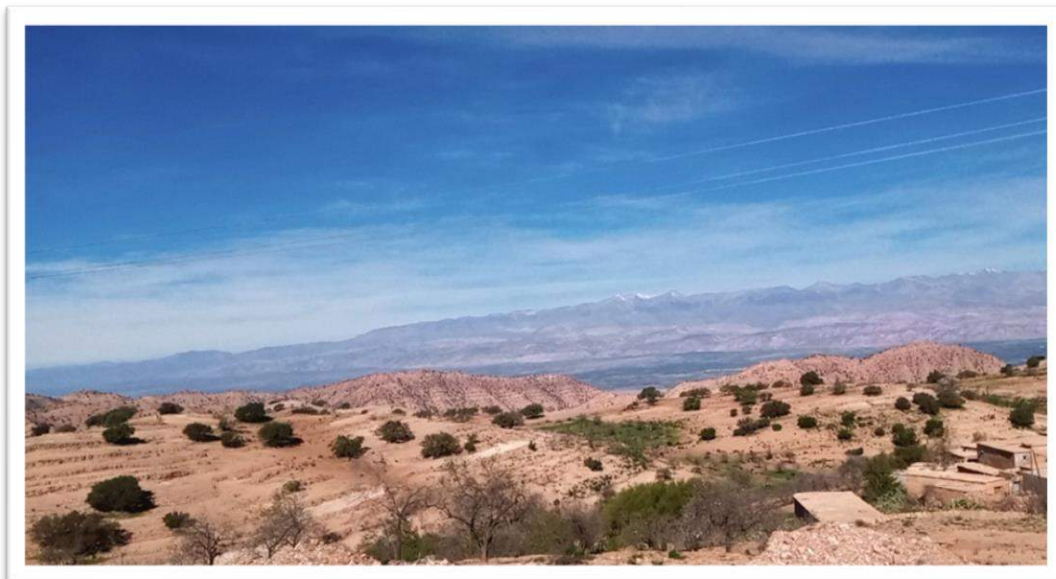
Projet d'AIT IBOURK

Une coopération décentralisée entre le SEDIF et les
communes d'Arazane et Toughmart

Vallée de l'Arghen, Maroc

RAPPORT ANNEE 2

Février 2021



Contents

1	Introduction	4
2	contexte	4
2.1	Démographie.....	6
2.2	Aspects économiques	7
2.3	Habitat.....	7
2.4	Accès à l'eau.....	7
2.5	Accès à l'assainissement	8
3	cadre du projet	10
3.1	Historique du projet	10
3.2	Objectifs	10
4	ACtivités réalisées.....	11
4.1	Avant-projet détaillé.....	11
4.2	Appel d'offres travaux et attribution des marchés	12
4.3	Etat des travaux	13
4.4	Avancement des travaux.....	14
4.5	Planning des travaux restants :	15
4.6	Photo des réalisations et des chantiers :	17
4.7	Aspects gestion.....	19
4.8	Gestion intercommunale de la maintenance.....	22
4.9	Sensibilisation des populations	23
4.10	Gestion intégrée de l'eau.....	23
4.10.1	Prévention Contre les inondations :	23
4.10.2	Préparation d'un plan de suivi piézométrique des nappes de la vallée d'Arghen : 25	
4.10.3	Appui au comité local de l'eau.....	28
4.10.4	Appui à l'évaluation SAGIE :	30
5	Activités transverses	31
5.1	Appui à la mise en place d'une intercommunalité	31
5.2	Visite des élus marocains en France	33
6	Annexes :	35
6.1	Photos de la visite de SEDIF à la province de Taroudant.....	35

GLOSSAIRE

Cercle	Division administrative du territoire marocain, située entre la Province et la Commune
Châaba	Petit cours d'eau temporaire
Dahir	Décret
Douar	Division territoriale de la Commune, Village
Metfia	Citerne de stockage de l'eau traditionnelle
Oued	Cours d'eau principal
Séguia	Canal d'irrigation ou de dérivation des crues
Wali	Préfet de Région
ANDZOA	Agence National de développement des zones oasisienne et de l'Arganier
AERMC	Agence de l'eau de Rhône Méditerrané et Corse

Liste des Figures

Figure 1 Localisation de la vallée d'Arghen	5
Figure 2 Localisation des communes bénéficiaires.....	6
Figure 3 Localisation géographique des projets de la phase trois de la coopération décentralisée de la vallée d'Arghen	9
Figure 4 Schéma du projet	10
Figure 5 Réservoir de 100m ³ de Toughmert	17
Figure 6 Construction du réservoir de 50 m ³ d'Arazane	17
Figure 7 Travaux de pose de conduite de la partie Arazane.....	18
Figure 8 Signature de la convention de la gestion du projet d'AEP Ait Ibourk/ Ait Hssayn ...	19
Figure 9 Photographies du passage de la crue torrentielle de 2014 dans le douar de Tifelsine	24
Figure 10 caractéristiques du seuil amont (ouvrage principal)	24
Figure 11 caractéristiques du seuil aval (ouvrage secondaire)	25
Figure 12 Comité local de l'eau	28
Figure 13 Réunion CLE Décembre 2019.....	29
Figure 14 Présentation des cadeaux aux invités.....	35

Liste des Tableaux

Tableau 1 Résumé de l'avancement actuel	4
Tableau 2: Données démographiques des communes.....	6
Tableau 3: Taux d'accès à l'eau potable.....	8
Tableau 4: Situation des marchés du projet d'AEP Ait Ibourk/ Ait Hssayn	13

1 INTRODUCTION

Ce rapport décrit l'avancement du projet de coopération décentralisée entre Le SEDIF, la commune d'Arazane et la commune de Toughmart pour la réalisation du réseau d'eau d'Ait Ibourk.

Sur place, au Maroc, le Service de l'Eau du département provincial de l'Equipement de Taroudannt, ainsi que le bureau d'étude BMEE ont la charge de la préparation des études et du suivi des travaux.

Au nom d'Experts-Solidaires, ce projet est suivi par Jean-Pierre Mahé ; Serge Miquel et Gilian Cadic experts, Marion Fernandes et Mélanie Ramnuth pour les aspects administratifs et communication.

Un stagiaire Alexander Auscher intervient sur la préparation des APD pour les projets d'eau et d'assainissement de la prochaine phase.

Ce projet concerne :

- La construction de réseaux d'eau potable dans des villages d'Arazane et Toughmart,
- La formation, la sensibilisation des populations à l'eau et l'assainissement.
- La mise en place d'un dispositif de maintenance intercommunale

De manière transverse, en parallèle avec d'autres projets mis en œuvre par des communes de l'Hérault et cofinancés par l'AERMC ce projet aborde :

- L'amélioration de gestion de la ressource en eau dans la vallée de l'Arghen
- La mise en place d'une intercommunalité de la vallée de l'Arghen
- L'analyse des effets du changement climatique sur la gestion de l'eau
- La valorisation du territoire par le tourisme rural

Activités	Taux d'avancement	Observation
Construction du réservoir (Toughmert)	100%	Travaux achevé
Construction du réservoir (Arazane)	100%	Travaux achevé
Fourniture et pose de la conduite (Partie Toughmert)	100%	Travaux achevé
Fourniture et pose de la conduite (Partie Arazane)	50%	Travaux en cours
Alésage du forage N°1	100%	Travaux achevé
Alésage du Forage N°2	90%	Travaux en cours
Local de pompage N°1	100%	Fin des travaux
Local du pompage N°2	80%	Travaux en attente de reprise

Tableau 1 Résumé de l'avancement actuel

2 CONTEXTE

Le bassin d'Arghen se situe dans la Région Souss Massa, dans le Sud Maroc, et plus précisément dans la Province de Taroudant. Il se trouve à environ une heure de route, en bordure de la plaine de l'Oued Souss qui traverse la région d'Est en Ouest, passant par Taroudant pour se déverser dans l'océan à côté d'Agadir. Situé dans le massif montagneux

de l'Anti-Atlas, ce bassin est une zone assez enclavée, et les populations qui y vivent sont pour la plupart en situation de précarité. La carte suivante montre la position géographique du bassin d'Arghen au Maroc :

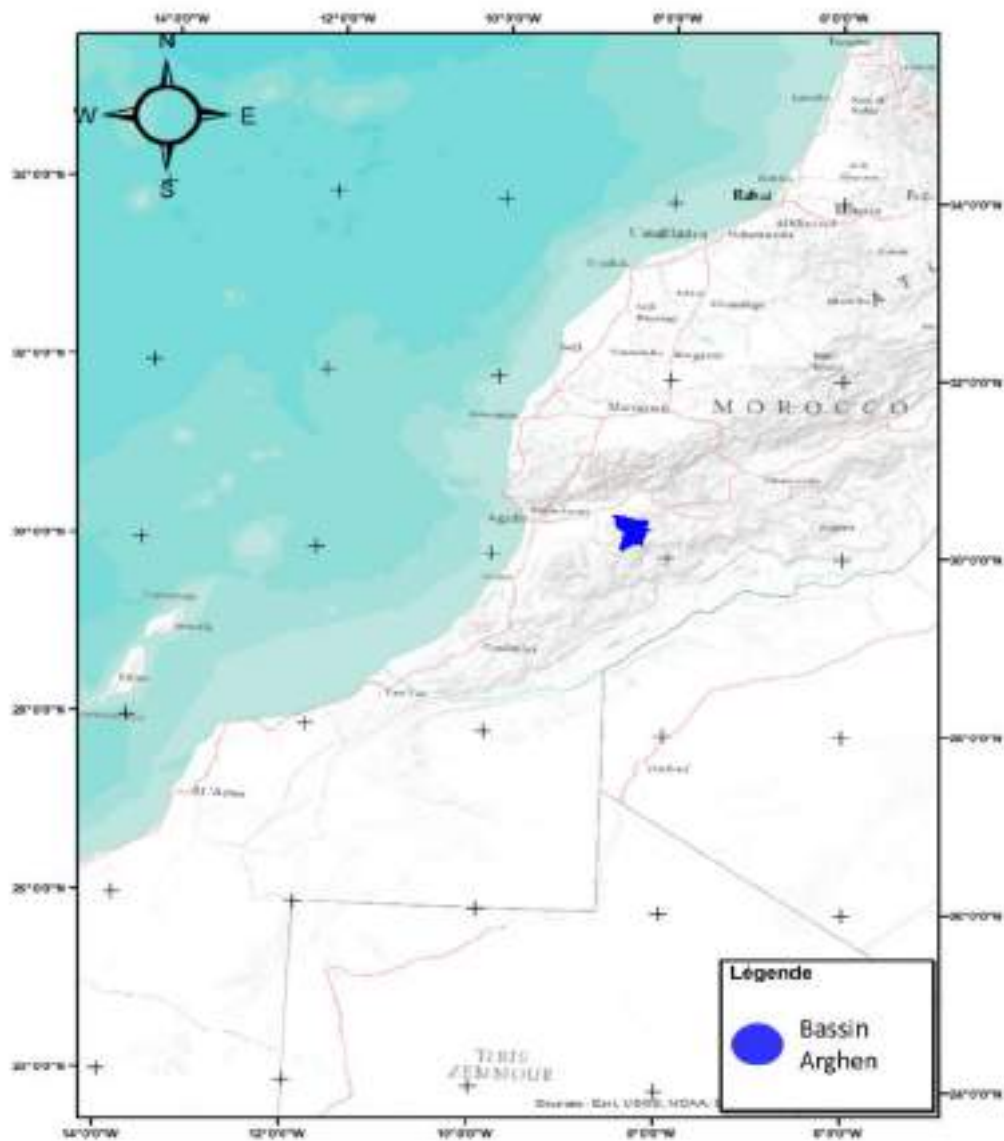


Figure 1 Localisation de la vallée d'Arghen

Six communes ont presque l'ensemble de leur territoire dans cette vallée : Arazane, Toughmart, Nihit, Imi N'Tayart, Adar et Azaghar N'Irs.

La figure suivante illustre la répartition géographique des communes de la vallée d'Arghen :

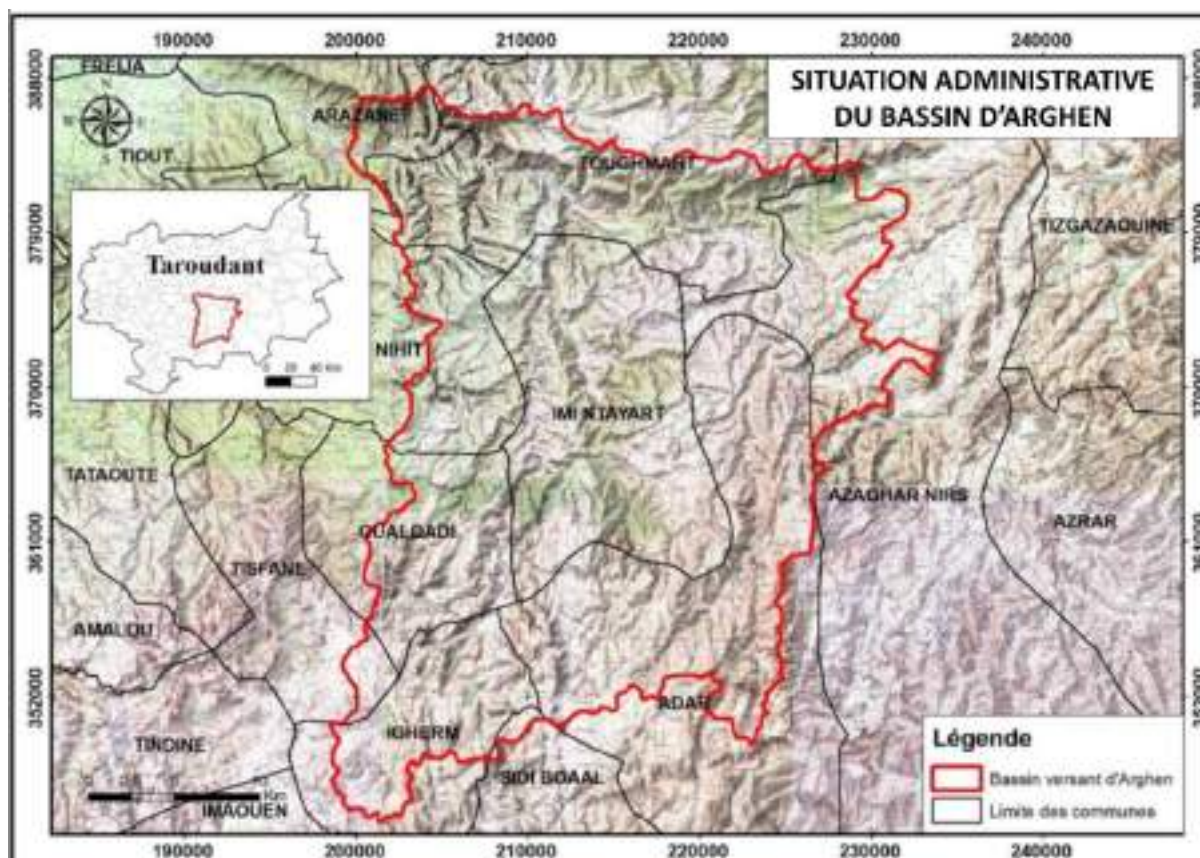


Figure 2 Localisation des communes bénéficiaires

2.1 Démographie

Le tableau ci-dessous représente les résultats du recensement national établi en 2014 sur les habitants de la vallée d'Argheh :

Communes	Population			Taux d'analphabétisme		Âge moyen au premier mariage		Taux de chômage	
	Total	Masculin %	Féminin %	Masculin %	Féminin %	Masculin (ans)	Féminin (ans)	Masculin %	Féminin %
Adar	4 272	35	65	38,7	68,1	31,3	32,7	19	76,80
Imi N'tayart	1164	35	65	55,5	71,5	31,8	34,5	15,30	13,80
Nihit	1850	39	61	19,3	61,3	31,9	31,4	42,20	98
Arazane	7964	48	52	32,2	55,9	30,8	26,8	5	14,50
Toughmert	6746	42	58	46,9	69,8	29,5	29,5	9,40	21
Azaghar N'irs	4 620	40.1	59.9	41.6	65.9	30	31.11	14.7	26.1
Total	26 616	39.85	60.15	41.6	65.9	30	31.11	12.9	48.36

Tableau 2: Données démographiques des communes

Toutes ces communes et villages du bassin d'Arghen ont en commun un fait marquant : un très fort exode rural (seule Arazane présente une croissance démographique en hausse, mais cela est dû à la partie Nord de son territoire, plus attractive. Sa partie Sud correspondant au bassin d'Arghen étant en fait peu peuplée). Beaucoup d'habitants préfèrent en effet quitter le contexte difficile de la zone pour aller chercher un emploi dans les grandes villes du pays. C'est notamment le cas des hommes et jeunes hommes.

2.2 Aspects économiques

Les activités principales des habitants sont l'élevage, avec la présence de nombreux cheptels d'ovins et caprins, et la culture de l'olivier et de l'arganier qui est emblématique de la région. Les autres cultures restent rares, compte tenu du manque de ressources en eau.

Le tableau suivant illustre les différents types de revenu de la population des six communes de la vallée d'Arghen :

Communes	Population selon l'activité			Situation dans la profession des actifs occupés et des chômeurs ayant déjà travaillé					Revenu mensuel moyenne (DH)
	Population Active (NH)	Population Inactive (NH)	Taux de chômage (%)	Employeur (%)	Indépendant (%)	Salarié dans le secteur public (%)	Salarié dans le secteur privé (%)	Aide familiale (%)	
Nihit	400	1 450	63.3	2.9	18.6	12	61.6	5	500 à 1500
Imi N'tayart	198	966	14.8	1.6	47.8	13.2	27.5	9.3	
Toughmart	1 596	5 150	12.1	1.4	33.2	3.5	40.8	19.5	
Arazane	2 122	5 842	5.6	0.7	29.2	4.2	55.2	9	
Azaghar N'Irs	656	3 964	15.1	1.7	39.9	11.2	39.4	4.5	
Adar	533	3 739	26.5	2.2	29.8	16.2	47.7	2	

2.3 Habitat

Les douars présentent sinon un habitat principal en pisé, quelques ménages plus aisés ayant cependant fait construire des maisons en maçonnerie moderne. Enfin tous ces villages sont desservis par un réseau électrique.

2.4 Accès à l'eau

Après l'établissement du schéma d'aménagement et gestion intégrée de l'eau **SAGIE** de la vallée d'Arghen en 2010, il y eut la mise en œuvre de plusieurs projets d'alimentation en eau potable dans la vallée. De ce fait le taux d'accès à l'eau potable a connu un avancement important dans cette vallée pendant ces dix années dernières, grâce notamment avec les projets de coopération décentralisée entre Marsillargues et Imi N'Tayert ; le SIEA de Ganges et Toughmart, Adar et Montaud, Tifelsine (Coopération entre Adar et Saint Drézéry), Deux

projets sont en cours d'exécution de réalisation dans le cadre des coopérations décentralisées actuelles : Tizirt (Coopération entre Imi N'Tayert et Syndicat Garrigues Campagne), Ait Ibourek (Coopération entre Arazane, Toughmart et le SEDIF). La troisième phase de coopération décentralisée prévoit la réalisation de deux projets d'assainissement, un projet de coopération entre SEDIF et la commune de Nihit et le projet d'eau potable de Berguen de la commune territoriale Imi N'Tayart.

Le tableau ci-dessous résume la situation d'accès à l'eau potable dans les communes de la vallée d'Arghen :

Commune	Nombre des douars	Douars avec un projet d'AEP	Taux d'Accès
Adar	60	43	72%
Arazane	35	29	83%
Imi N'tayart	34	28	82%
Nihit	21	16	76%
Toughmert	47	39	83%
Azaghar N'Irs	42	32	76%
Total	239	187	78.24%

Tableau 3: Taux d'accès à l'eau potable

2.5 Accès à l'assainissement

Actuellement, la commune d'Arazane a réalisé deux projets d'assainissement, notamment le projet d'assainissement du Douar Ben Ali qui a été réalisé dans le cadre de la coopération décentralisée avec le SIVOM de la Palus, ainsi que le projet d'assainissement du village Arazane, où se trouve le siège de la commune d'Arazane.

Dans le même sens, les travaux du projet d'assainissement d'Ighir N'Ouamane dans la commune de Nihit sont achevés. Ce projet s'inscrit dans le cadre de la coopération décentralisée avec Marseillan.

La commune de Toughmert a réalisé plusieurs études techniques des projets d'assainissement au profit de ces douars, elle a également un projet d'assainissement du douar Maguenoun qui s'inscrit dans une coopération décentralisée avec le SIVOM de la Palus (34).

Dans le cadre d'une coopération décentralisée avec le Syndicat Garrigues Campagne un projet mixte d'eau potable et d'assainissement est dans la phase d'exécution des travaux dans le douar de Tizirt pour l'installation d'un système d'eau potable, réseaux de collecte des eaux usées et l'installation d'une STEP ENVIROSEPTIC pour l'épuration des eaux usées collectées.

La troisième phase de la coopération décentralisée prévoit également des projets d'assainissement avec des stations d'épurations pour le groupement des douars d'Ozoune (parmi les points les plus polluants de l'oued d'Arghen) et aussi pour le douar Tagant relevant de la commune territoriale d'Arazane. La carte suivante illustre la localisation géographique des projets de la troisième phase de la coopération décentralisée de la vallée d'Arghen :

Carte des projets de la troisième phase de la coopération décentralisée

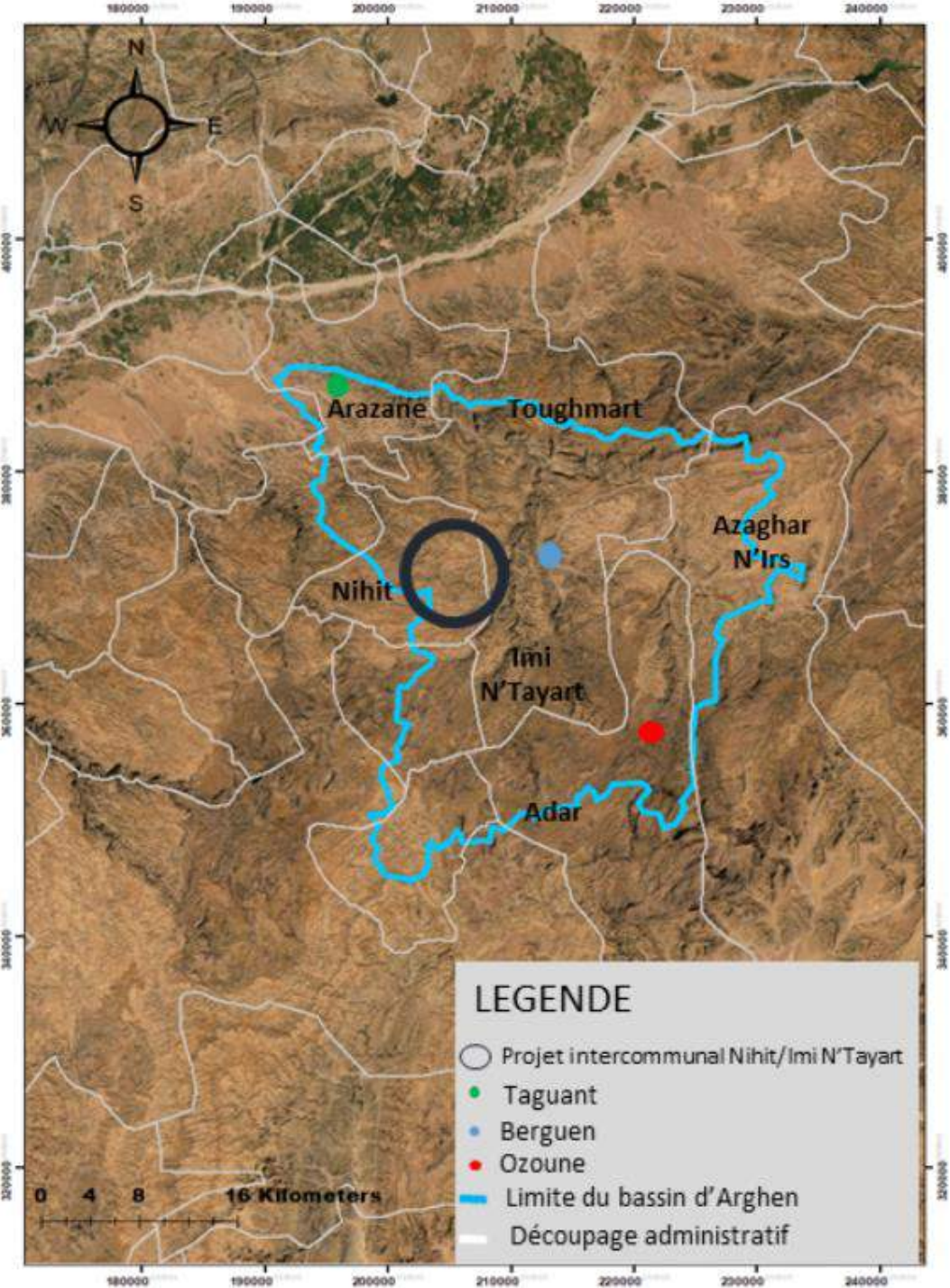


Figure 3 Localisation géographique des projets de la phase trois de la coopération décentralisée de la vallée d'Arghen

3 CADRE DU PROJET

3.1 Historique du projet

En 2014, les communes d'Arazane de Toughmart avaient exprimé le besoin d'approvisionnement en Eau Potable sur 15 douars de montagne (930 à 1410 mètres d'altitude). En janvier 2014, une mission conduite par Experts-Solidaires s'était rendue sur place, mais n'avait pas retenu ce projet, car il consistait à l'époque à équiper les villages de metfia (réservoirs d'eau de pluie souterrains) qui ne garantissaient la potabilité de l'eau.

Le président (maire) d'Arazane avait alors imaginé un système de pompage à partir du village d'Ilgmaden, dans la vallée, mais cela supposait une remontée de l'eau sur près de 1000 mètres d'altitude.

En Novembre 2017, la commune de Toughmart réalisait un forage positif sur le plateau de Ait Hssayn, situé en lisière de la commune d'Arazane.

Arazane a alors proposé la réalisation d'un second forage, à 600 mètres de distance du premier (sur le territoire de Toughmart) afin d'alimenter les douars de sa propre commune. Les deux projets se chevauchaient sur certaines parties (notamment sur 6km de conduite).

Dans ce contexte, Experts Solidaires leur avait proposé l'établissement d'une coopération décentralisée avec le Syndicat des Eaux d'Île de France sur la base du projet exposé ci-après :

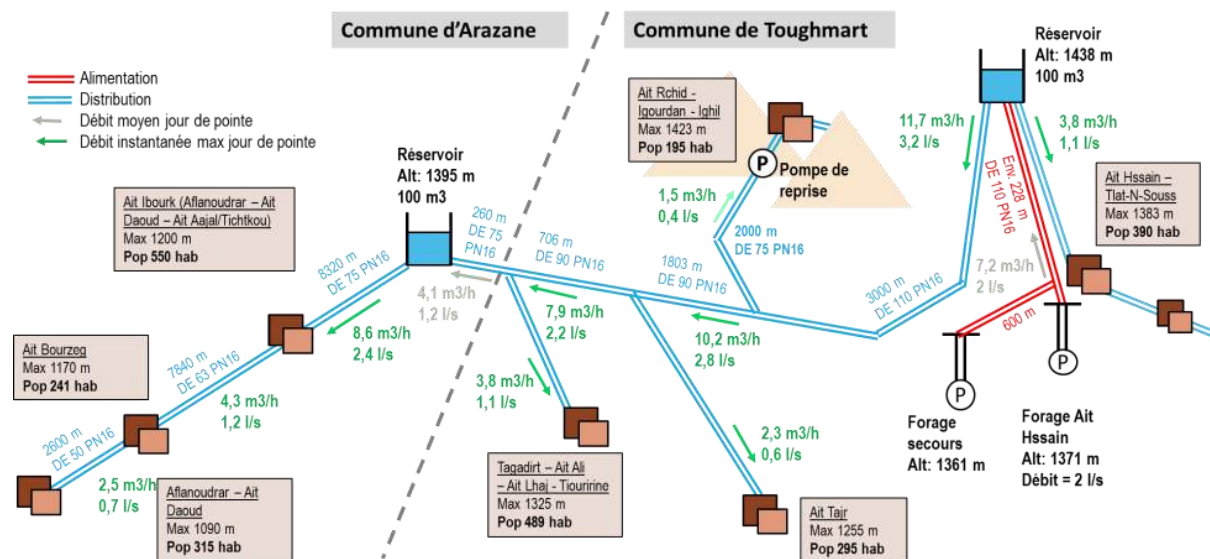


Figure 4 Schéma du projet

3.2 Objectifs

L'objectif principal du programme est de développer la bonne gestion de l'eau dans les communes d'Arazane et Toughmart.

Objectifs spécifiques :

- Améliorer l'accès à l'eau potable et à l'assainissement dans 15 villages
- Améliorer les connaissances et les pratiques liées à l'usage de l'eau et à l'assainissement
- Améliorer la gestion de la maintenance intercommunale

Activités principales du projet :

- La conception du réseau d'eau
- La réalisation du réseau d'eau potable ;
- La formation d'acteurs locaux en gestion des systèmes d'eau et assainissement
- La sensibilisation des populations à l'eau, l'environnement

Résultats attendus :

Concernant le volet Eau Potable et Assainissement

- Tous les habitants des 15 villages ont accès à l'eau potable et à l'assainissement
- Les associations de village sont formés à la gestion du système ;
- Les femmes du village sont impliquées dans la gestion du réseau ;
- Les communes sont formées aux techniques de passation de marchés et de suivi des chantiers.
- Un dispositif de maintenance des réseaux est en place

Concernant le volet Gestion Intégrée de l'Eau dans la vallée

- Le suivi des nappes est amélioré
- L'approche de la maîtrise des crues est améliorée
- L'impact du changement climatique sur la vallée est mieux connu
- Les communes de l'Arghen sont mieux structurées pour porter des projets

Concernant le volet Formation / Sensibilisation

- Les habitants des villages comprennent mieux les enjeux liés l'eau, l'assainissement, l'environnement
- Les personnes clés des communes sont mieux informées sur la gestion intégrée de la ressource en eau
- Les associations de villages sont formées sur la gestion technique et financière du réseau d'eau potable

4 ACTIVITES REALISEES

4.1 Avant-projet détaillé

L'avant-projet détaillé du projet intercommunal d'Ait Ibourk/ Ait Hssayn, a été élaboré en concertation avec les étudiants du mastère spécialisé « Gestion de l'Eau » de AgroParisTech, le service provincial de l'eau de Taroudant et l'assistant du bureau d'étude BMEE en avril 2018. L'avant-projet détaillé concernait un réseau d'AEP commun entre les douars de Toughmert qui se trouvent dans la même direction des douars de la commune d'Arazane. Suite à l'APD, l'équipe du Service Eau de Taroudant, appuyé par l'assistant technique d'Experts-Solidaires, Ayoub Benkou a préparé les dossiers d'appel d'offres.

4.2 Appel d'offres travaux et attribution des marchés

✓ **Toughmert :**

- La session d'ouverture des plis de la première tranche des travaux du projet commun d'eau potable a été tenue le Jeudi 27 Juillet 2018 à la commune de Toughmert, L'entreprise adjudicataire de cette partie des travaux est Tajri Taj SARL, Le montant du Marché est de 1 962 832.80 dh.
- La session d'ouverture des plis de la construction du réservoir a été réalisé le 18 Mars 2019, l'entreprise adjudicataires est IFDISS SARL, le montant du marché est de 479 779,20 dh TTC.

✓ **Arazane :**

- La 1^{ère} ouverture des plis s'est tenue le 11/12/2018 au siège de la province de Taroudant car elle s'inscrivait dans le cadre des projets financés par le fond de programme de mise à niveau territoriale. L'entreprise adjudicataires les travaux est ATLAS BOUGHAFER, pour un montant de 1 529 990.40 dh TTC.
- La 2^{ème} Ouverture des Plis a été effectué le 15/01/2019 au siège de la commune d'Arazane, elle concernait la construction d'un local de pompage ainsi que la conduite de refoulement, l'entreprise adjudicataire des travaux est SOBASOUSS SARL, pour un montant de 267 600.00 TTC.
- La 3^{ème} Ouverture des plis s'est tenu le 15/01/2019 également au siège de la commune d'Arazane, elle concerne les travaux d'alésage du forage secours, l'entreprise retenue est Chantiers Economique du Sud SARL, pour un montant de 214 320.00 TTC.
- La commune a résilié le marché d'alésage du forage secours avec l'entreprise Chantier sud du Maroc, parce que l'entreprise n'a pas démarré les travaux dans les délais du marché. De ce fait, la commune a relancé un deuxième appel d'offre du même projet. L'approbation de ce marché a eu lieu le 13 janvier 2020. L'entreprise qui a pris le marché est SPERANSSA GROUPE SARL avec un montant de 186 900.00 dh TTC.
- La 5^{ème} Ouverture des plis s'est tenu au siège de la commune d'Arazane, elle concernait les TRAVAUX D'ALIMENTATION EN POTABLE DES DOUARS IT AAJAL AGNI NOUAMANE AIT IGHIR, AIT BOURZEG, AIT TICHTKOU, AIT DAOUD ET AIT IBOURK relevant de la commune d'Arazane. La commission reprend ses travaux, et décide de retenir l'offre de la société AWRACH TIGHZA SARL (A.U) pour un montant de 2 463 840.00 Dh.
- La 6^{ème} Ouverture des plis était le 16/06/2020, elle concernait Travaux De Transformation Du Sondage Ait Hassayn N° 2 Au Forage D'exploitation Pour Le Renforcement Du Système D'AEP D'AIT IBOURK Dans La CT Arazane Province De Taroudant pour un montant 351 960.00 Dh TTC. En effet le projet est passé par un bon de commande car le même marché est résilié deux fois.
-

Récapitulatif :

Le Tableau ci-dessous résume les marchés qui ont été lancés pendant les deux années du projet d'eau potable d'Ait Ibourk. :

<u>Objet de Marché</u>	<u>Entreprise</u>	<u>Montant du Marché TTC</u>	<u>ETAT DU MARCHÉ</u>
<u>CT Toughmert</u>			
Travaux D'alimentation En Eau Potable Du Groupement Des Douars : AIT HSSAIN, TIOURIRINE, TAGADIRT, AIT TAJER, AIT RCHID, relevant de la commune Territoriale Toughmert dans la province de Taroudannt : Réseaux d'adduction, Conduite de Refoulement, Ouvrage de pompage, Equipement de pompage.	TAJRI TAJ SARL	1 962 832.80 dh	Achevé
Travaux d'Alimentation en Eau Potable au douar Ait Hssayn : - Construction d'un réservoir de 100 M ³ - Réseau de Distribution au douar Ighil	IFDISS	479 779,20 dh	Achevé
<u>CT ARAZANE</u>			
Travaux D'alimentation En Eau Potable Du Douar Ait Ibourk Relevant De La Commune Territoriale Arazane Dans La Province De Taroudannt : Réseaux D'adduction, Ouvrage De Stockage	ATLAS BOUGHAFER	1 529 990.40 dh	Achevé
Alimentation En Eau Potable Du Douar Ait Ibourk : Fourniture Et Installation Des Equipements De Pompage Sur Forage d'AEP, Construction Du Local De Pompage, Fourniture Et Installation Conduite De Refoulement Du Douar Ait Ibourk Relevant De La Commune Territoriale Arazane Dans La Province De Taroudant.	SOBASOUSS SARL	267 600.00 dh	En arrêt
Les travaux d'alésage du forage secours Pour Le Renforcement Du Système D'AEP D'AIT IBOURK Dans La CT Arazane	Chantiers Economiques du Sud SARL	214 320.00	Résilié
Les travaux d'alésage du forage secours Pour Le Renforcement Du Système D'AEP D'AIT IBOURK Dans La CT Arazane	SPERANSSA GROUPE SARL	186 900.00 dh	Résilié
Travaux De Transformation Du Sondage Ait Hssayn N° 2 Au Forage D'exploitation Pour Le Renforcement Du Système D'AEP D'AIT IBOURK Dans La CT Arazane	SADAKA TRAVAUX SARL	214 320.00	En cours
Travaux d'alimentation en potable des douars : AIT AAJAL, AGNI NOUAMANE, AIT IGHIR, AIT BOUREZEG, AIT TIGHTKOU, AIT DAOUD et AIT IBOURRK Commune d'Arazane	AWRACH TIGHZA SARL	2 463 840.00 dh	En cours

Tableau 4: Situation des marchés du projet d'AEP Ait Ibourk/ Ait Hssayn

4.3 Etat des travaux

Partie Toughmert :

Les travaux D'alimentation En Eau Potable Du Groupement Des Douars : AIT HSSAIN, TIOURIRINE, TAGADIRT, AIT TAJER, AIT RCHID, relevant de la commune Territoriale Toughmert (Réseaux d'adduction, Conduite de Refoulement, Ouvrage de pompage, Equipement de pompage) attribués à l'entreprise TAJRI TAJ sont achevés.

L'entreprise chargée des travaux d'Alimentation en Eau Potable au douar AIT HSSAYN (Construction d'un réservoir de 100 m³, Réseau de Distribution au douar Ighil) a terminé les travaux.

Partie Arazane :

Le marché des Travaux D'alimentation En Eau Potable Du Douar Ait Ibourk Relevant De La Commune Territoriale Arazane (Réseaux D'adduction, Ouvrage De Stockage) est achevé par l'entreprise ATLAS BOUGHAFER.

Le marché d'Alimentation En Eau Potable Du Douar Ait Ibourk : Fourniture Et Installation Des Equipements De Pompage Sur Forage d'AEP, Construction Du Local De Pompage, Fourniture Et Installation Conduite De Refoulement Du Douar Ait Ibourk Relevant De La Commune Territoriale Arazane attribué à l'entreprise SOBASOUSS SARL est en cours de résiliation. En effet l'entreprise a réalisé le local de pompage et le réseau de refoulement. Cependant l'entreprise et sans justification n'a pas encore réalisé l'amené de la ligne électrique et l'installation des équipements lancés dans le marché même après recevoir plusieurs demandes d'activation des travaux par le maitre d'ouvrage (Commune d'Arazane).

Le marché des Travaux De Transformation Du Sondage Ait Hassayn N° 2 Au Forage D'exploitation Pour Le Renforcement Du Système D'AEP D'AIT IBOURK Dans La CT Arazane est résilié deux fois, la première avec l'entreprise Chantiers Economique du Sud SARL et la deuxième avec SPERANSSA GROUPE SARL. En effet les deux entreprises n'ont pas commencé les travaux dans les délais prévus même après la réception des activés de travaux. Pour cela le projet est passé par un bon de commande le 16 juin 2020 afin d'accélérer la procédure et la cadence des travaux. Les travaux seront achevés bientôt car l'entreprise a déjà réalisé 143 ml sur les 150 ml de profondeur prévus dans le contrat.

Les Travaux d'alimentation en potable des douars : AIT AAJAL, AGNI NOUAMANE, AIT IGHIR, AIT BOUREZEG, AIT TICHTKOU, AIT DAOUD et AIT IBOURK Commune d'Arazane attribué à l'entreprise AWRACH TIGHZA SARL avance avec une cadence logique. Cependant durant la réalisation de l'étude d'exécution du projet il s'est avéré nécessaire d'engager un avenant sur marché pour résoudre un problème de pression très élevés détecté dans les simulations des réseaux, l'avenant concernera l'ajout des éléments suivant :

- 1300 ml de conduite en PEHD PN 25 DN 50 ;
- 500 ml de conduite en PEHD PN 25 DN 63 ;
- Bâche de reprise de 10 m³ installer après le douar AGNIN OUAMANE ;
- Pompe multicellulaire de 0,5 l/s comme débit et 240m de HMT avec ballon anti-bélier de 25 bar ;
- Un réservoir de 10 m³ dans le dernier douar (AIT GOUHMANE).

4.4 Avancement des travaux

Le tableau suivant illustre l'avancement des travaux pour le projet d'eau intercommunal :

Activités	Taux d'avancement	Observation
Construction du réservoir (Toughmert)	100%	Travaux achevé
Construction du réservoir de 100 m³ (Arazane)	100%	Travaux achevé
Fourniture et pose de la conduite (Partie Toughmert)	100%	Travaux achevé
Fourniture et pose de la conduite (Partie Arazane)	50%	Travaux en cours
Alésage du forage N°1	100%	Travaux achevé
Alésage du Forage N°2	90%	Travaux en cours
Local de pompage N°1	100%	Fin des travaux
Local du pompage N°2	80%	Travaux en attente de reprise

4.5 Planning des travaux restants :

Tous les travaux de la partie Toughmert sont achevés. Cependant les travaux de la route reliant Arazane et Toughmert ont généré des dommages au niveau de quelques conduites. Pour cela l'entreprise chargée de l'exécution des travaux de la route va assurer les réparations au niveau des points touchés par les terrassements de la route.

Pour la partie Arazane, deux marchés sont encore en cours :

- Le forage secours d'At Hssayn :

Les travaux d'alésage du forage d'Ait Hssayn seront bientôt achevés. En effet l'entreprise a déjà réalisé 143 ml de profondeur dans les 150 ml prévus. Il reste 7ml de profondeur et les essais de pompages.

- Les travaux du réseau par AWRACH TIGHZA

Les travaux d'installation des conduites de distribution au niveau des derniers douars concernés par le projet avancent avec une cadence logique. En effet les travaux de construction d'un réservoir de 50 m³ sont presque achevés, les branchements sont achevés pour deux douars, les travaux d'installation de quelques parties de la conduite principale sont en arrêt en attendant l'engagement de l'avenant sur-marché afin d'éviter le problème de pression détecté. Cependant le marché du local de pompage du forage de secours est encore de résiliation et la partie restante va passer par un bon de commande.

Le tableau suivant illustre les délais prévus pour terminer chaque partie des travaux :

Phasage des travaux	janv-21	févr-21	mars-21	avr-21	mai-21	juin-21	juil-21	août-21	sept-21	oct-21
Alésage du Forage										
Construction et Equipement du local de pompage										
Construction du réservoir de 50 m3 d'Arazane										
Travaux d'installation de la conduite principale et de distribution										
Branchement individuels										

4.6 Photo des réalisations et des chantiers :

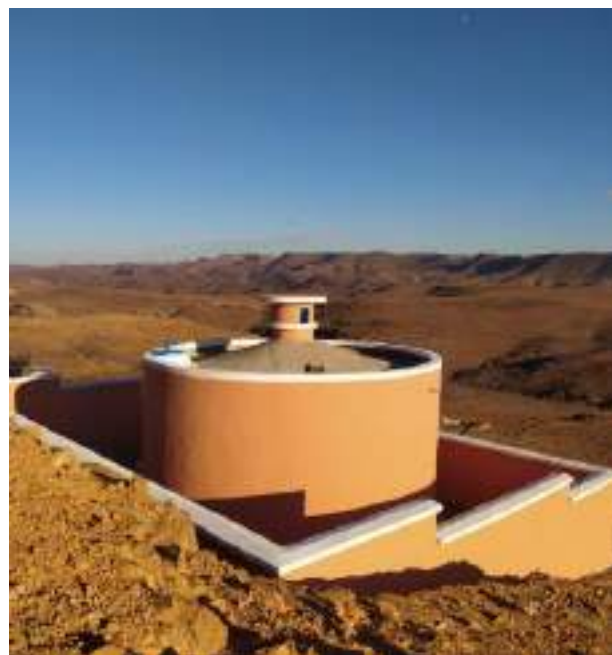


Figure 5 Réservoir de 100m³ de Toughmert



Figure 6 Construction du réservoir de 50 m³ d'Arazane



Figure 7 Travaux de pose de conduite de la partie Arazane

4.7 Aspects gestion

Accord entre les deux associations

Le Mardi 19 Mars 2019, Les deux associations de la gestion de l'eau potable d'Ait Hssayn et Ait Ibourk ont signé une convention de gestion du projet avec les deux présidents de communes avec l'assistance du service provinciale de l'eau de Taroudant et Experts Solidaires.

Les principaux points abordés dans la convention sont :

- ✓ Chaque Association s'engage à faire la gestion, la maintenance et l'entretien des installations dans son territoire.
- ✓ L'association d'Ait Hssayn vendra les quantités d'eau consommées par les bénéficiaires d'Arazane à l'association d'Ait Ibourk.
- ✓ Chaque Association s'engagera à réaliser les branchements individuels des ménages dans l'avenir.
- ✓ Les deux communes s'engagent de leur part d'assurer la réalisation nécessaire pour le bon fonctionnement du Système selon les règles de l'Art (FORAGE, Ouvrages de Stockage, Locales de pompage, Les conduites principales).



Figure 8 Signature de la convention de la gestion du projet d'AEP Ait Ibourk/ Ait Hssayn

Tarifs prévus

- **Evolution de la consommation et de la production**

La consommation annuelle nette en eau des bénéficiaires est calculée en fonction de :

- La consommation moyenne théorique (calculée sur la base de la population permanente) qui s'élève à 29.4 m³/j la première année.
- Le taux d'adhésion de la population à l'association des usagers est égal à 100%
- La production en eau est déterminée en tenant compte de 15% de perte dans le réseau d'adduction et de distribution, soit une efficacité du réseau de 85%.
- L'évolution de la consommation et de la production

- **Frais d'énergie**

Ces frais représentent les frais d'électricité et d'entretien électrique pour assurer le fonctionnement de la station.

La consommation de l'énergie est déterminée en adoptant la démarche suivante :

Les frais correspondants sont calculés sur la base de la quantité consommée parce que l'office nationale d'électricité au Maroc adopte une méthodologie de paiement par tranche. Le montant à payer s'augmente avec le passage vers des tranches supérieures.

Le tableau suivant illustre le prix de KW en fonction des tranches fixées par l'ONE :

Tranches de consommation par mois	Prix du kWh en DH
0 à 100 kWh	0,9010
101 à 150 kWh	1,0732
151 à 200 kWh	1,0732
201 à 300 kWh	1,1676
301 à 500 kWh	1,3817
> à 500 kWh	1,5958

- **Coût du produit de désinfection :**

Le coût annuel des produits de désinfection (eau de javel) est estimé sur la base de 1l d'eau de javel dosée à 12° par 20 m³ d'eau à stériliser.

Le coût de javellisation est calculé comme suit :

$$\text{Coût annuel (DH)} = (\text{production annuelle d'eau en m}^3) / 20 * 7 \text{ DH/l de javel}$$

Ces charges variables sont calculées en fonction de l'accroissement de la quantité d'eau produite.

- **Frais du personnel :**

Le coût du personnel est à prévoir pour l'entretien courant, les petites réparations, l'organisation de l'approvisionnement en lubrifiant, l'entretien des bornes fontaines et du système de distribution (y compris le nettoyage et la désinfection régulière de l'ouvrage de stockage d'eau) et la facturation en cas des branchements particuliers.

Le coût d'une personne à payer sur les redevances collectées au niveau des usagers est estimé à 9 600 DH/an pour chaque partie du projet.

- **Frais généraux :**

Les frais généraux de gestion de l'association des usagers d'eau comprennent la fourniture du bureau, frais des réunions et imprévus et sont estimés à 10% des frais du personnel.

- **Frais d'entretien :**

Les charges annuelles d'entretien sont prises proportionnelles aux frais de premier établissement comme suit :

- **0.5 %** des investissements du génie civil et conduites
- **2.5 %** des investissements des équipements
- **1 %** du coût d'investissement du forage

- **Prix de revient**

L'investissement lourd et les faibles consommations d'eau font que le coût de revient calculé est relativement élevé surtout pour la partie Arazane. Ce coût inclut la partie d'investissement. Or, ce dernier sera pris en charge par le maître d'ouvrage (Communes Toughmert Arazane et leurs partenaires). C'est pourquoi seuls les frais d'exploitation doivent être pris en compte dans la tarification.

On détaille ci-dessous les prix de revient de chaque mètre cube d'eau pour les deux parties :

Partie Toughmert :

Le tableau suivant illustre un récapitulatif des charges fixes et variables pour un prix optimal qui couvre les charges d'exploitation et de gestion du projet pour la partie Toughmert :

Prix de revient du m3	10.08 DH
Frais fixes	3.38 DH
Frais variables	0.29 DH
Frais d'investissement	6.41 DH

De ce fait le tarif d'un m3 sera de l'ordre de **4 dh** afin de couvrir les frais fixes et les frais variable de ce tronçon du projet. La proposition consiste à ce que l'association de la commune de Toughmert vende l'eau à 4 dh pour chaque m3 consommé.

Partie Arazane :

L'analyse financière de la partie d'Arazane consiste à calculer le prix de revient des infrastructures qui seront gérées par l'association d'Arazane. Ci-dessous le tableau qui résume le calcul pour un taux d'actualisation de 5% :

Prix de revient du m3	13.13 DH
Frais fixes	4.20 DH
Frais variables	0.38 DH
Frais d'investissement	8.55 DH

D'après le tableau ci-dessus, on retient que le prix de la revient du m3 de la partie des infrastructures d'Arazane sera de l'ordre de **5 dh** et cela pour couvrir les charges fixes et variable du projet. Cette partie du réseau sera bien géré par l'association d'Arazane.

4.8 *Gestion intercommunale de la maintenance*

L'objectif de ce volet est d'appuyer l'intercommunalité de la vallée de l'Arghen à mettre en place un système de maintenance dans la vallée de l'Arghen, visant à permettre la formation et la maintenance de tous les gestionnaires de réseau de la vallée. Un projet a été initié en ce sens en Juin 2020 avec la mise en place de formations et d'acquisition d'équipement. Ceci sera continué et amplifié sur le nouveau programme.

Le projet d'intercommunalité ayant été approuvé par le ministre de l'intérieur, l'objectif est alors de mettre en place un service de maintenance au niveau des communes de la vallée de l'Arghen de façon à garantir un service durable de tous les réseaux de la vallée de l'Arghen, soit environ 15 000 personnes.

La convention de la maintenance intercommunale est déjà signée par Experts Solidaires, les maires des six communes de la vallée et le service eau. Il est prévu que l'intercommunalité recrute un agent de maintenance pour l'ensemble des réseaux d'eau ruraux, eau et assainissement. Cependant en premier temps les communes vont mobiliser une ou deux personnes par commune en attendant le recrutement d'un technicien intercommunal. Ce volet concerne donc l'équipement et l'appui à la maintenance de mise en service du réseau d'Arazane et Toughmart mais il s'appliquera aussi à l'ensemble de l'intercommunalité de la vallée de l'Arghen qui regroupe les 6 communes de la vallée. Les actions prévues à cet effet sont les suivantes :

- Formation technique dans un premier temps des agents des communes puis dans un second temps d'un agent de maintenance intercommunale des réseaux d'eau : L'intercommunalité de l'Arghen doit recruter et équiper en déplacement un agent de maintenance pour l'ensemble des réseaux des communes d'Arazane, Toughmart et les autres communes. Nous allons appuyer la formation de cet agent et mettre à sa disposition un équipement de réparation, de matériel technique d'inspection et des GPS pour le repérage des sites et des installations.
- Mission d'audit patrimonial des systèmes de la vallée : il s'agit de conduire avec le technicien de l'intercommunalité, un inventaire patrimonial des réseaux. Le technicien sera appuyé par un bureau d'étude, qui lancera et suivra son travail, mettre en place un système de collecte de données adaptées à la vallée de l'Arghen, avec la mise en place d'un outil informatique de suivi des réseaux, avec enregistrement des données patrimoniales de réseaux
- Matériel d'auscultation forage : pour permettre le suivi des forages, qui posent souvent souci, un matériel d'auscultation forage 0-200 mètres sera fourni.
- Suivi des consommations : il sera mis à disposition du technicien des data loggers pour suivre à tour de rôle les volumes d'eau pompés régulièrement.
- Suivi qualité de l'eau : mise à disposition de l'intercommunalité un équipement de contrôle de l'eau sur site avec un premier set de réactif. Le technicien pourra effectuer les tests en faisant payer aux associations les réactifs nécessaires aux tests.

4.9 Sensibilisation des populations

En plus de l'objectif direct de la sensibilisation, à savoir, la prise de conscience et les changements dans les comportements des individus et des groupes, cette composante de sensibilisation des populations aux thèmes supportés par ces projets de coopération (eau potable, assainissement, etc.), revêt une importance capitale pour au moins deux autres raisons aussi importantes et capitales :

- La sensibilisation et l'information permettraient l'adhésion des populations après la compréhension de la raison d'être de ces projets par les problèmes auxquels ils vont contribuer à résoudre. L'implication des populations est l'un des gages de la pérennité des projets en question.
- La valorisation et la promotion des projets permettraient aussi de mettre en évidence une des valeurs humaines sous-jacentes : la solidarité entre des territoires Français et Marocains est en fait une solidarité entre les populations de ces territoires.

Le responsable chargé de la formation, Hassan El Kilali, a monté un programme et un contenu pour les ateliers de sensibilisation qui prend en considération ces dimensions et un certain nombre de lignes directrices qui en dérivent :

- Les femmes et les hommes constituant les populations cibles, ont des pratiques de références par rapport à l'utilisation de l'eau et sa gestion en générale. Certaines sont à valoriser, d'autres sont sujet de réflexion pour les modifier en justifiant les causes.
- Les femmes au foyer ont certes une proximité d'utilisation domestique plus prépondérante et plus journalière : cuisine, propreté des enfants, lessive...etc. D'où la pertinence des ateliers de femmes, pas uniquement pour évoquer l'approche genre mais pour souligner une pertinente réalité dans le milieu rural où la femme joue un rôle déterminant vis-à-vis de l'eau : utilisation de l'eau, recherche de l'eau si elle n'est pas disponible, action sur l'eau (pollution ou conservation domestique de l'eau).
- Les hommes, en agriculture, ont l'action prépondérante, ainsi que dans la réalisation des structures de l'assainissement (surtout l'Evacuation des eaux usées).
- L'animation des ateliers de sensibilisation et information des parents doit aussi s'arrêter dans un premier temps, sur les pratiques collectives et individuelles actuelles en ce qui concerne la problématique de l'eau et l'assainissement pour ensuite mettre en valeur les bonnes pratiques et initier celles qui font défaut ou à améliorer.

La première partie de la formation est achevée. Cependant la deuxième est en arrêt à cause de la COVID-19 mais le responsable chargé de la formation va reprendre son travail après cette période de pandémie.

4.10 Gestion intégrée de l'eau

4.10.1 Prévention Contre les inondations :

La vallée d'Arghen connaît des dégâts énormes dans la période des crues, ceci résulte plusieurs problèmes au niveau des infrastructures routières, installations d'eau potable, périmètre irrigué et séguia...

Une étude a été lancée en 2020 sur la possibilité de réaliser un ouvrage pilote de lutte contre les inondations dans la région. Le document, issu du travail réalisé par Adil Bouali (Ecole Hassania des Travaux Publics) Gilian Cadic d'AgroParisTech et des experts de l'IRSTEA, nommé « Etude de protection contre les inondations dans la vallée de l'Arghen : dimensionnement d'un seuil perméable et ses ouvrages de protection » est disponible chez Experts-Solidaires.



Figure 9 Photographies du passage de la crue torrentielle de 2014 dans le douar de Tifelsine

L'intérêt de ce travail est d'étudier la possibilité de mettre en place un système nouveau dans la région, au niveau de la commune d'Adar, et permettant de lutter contre les violentes crues. Cette étude s'inscrit dans la continuité des axes de développement de la GIRE et des objectifs du SAGIE.

La solution retenue est celle de la mise en place de deux seuils perméables placés en série, le seuil amont (ouvrage principal) et le seuil aval (second ouvrage). La conception du seuil permet de limiter les débits de crue sans provoquer de sédimentation-comblement par les alluvions transportées et permet de stocker l'eau de ruissellement pendant plusieurs jours, ce qui facilite l'infiltration et le stockage souterrain.

La recharge de la nappe est un objectif très important. L'ouverture de l'échancrure du seuil amont est de huit mètres, cette ouverture est assez large ce qui favorise l'écrêtement avec un transport solide satisfaisant, mais, au détriment de la recharge de la nappe. L'amélioration de l'opération de recharge de nappe nécessite alors l'installation du deuxième seuil en aval, proche du premier, avec une échancrure plus étroite que la première. Celui-ci aura donc un peu moins de longueur de crête, une échancrure beaucoup plus petite et sera surtout équipé de géotextiles qui permettront de diminuer sa perméabilité. Le but de ce second barrage placé en succession du seuil est de valoriser les volumes des petites crues annuelles ou moindres. Ce projet a donc un double rôle, celui de freiner l'impact des crues et celui de contribuer à la recharge et préservation de la ressource en eau souterraine. Les caractéristiques des deux ouvrages sont présentées dans les tableaux suivants :

Hauteur (m)	5
Largeur en crête (m)	3.5
Largeur en fond (m)	16
Longueur en crête (m)	80
Longueur du fond (m)	60
échancrure (m)	8
penne rive gauche	2 H/1 V
penne rive droite	2 H/1 V
Fruit amont	0.5
Fruit aval	2

Figure 10 caractéristiques du seuil amont (ouvrage principal)

Hauteur (m)	3
Largeur en crête (m)	2

Largeur en fond (m)	11
Longueur en crête (m)	60
Longueur du fond (m)	44
échancrure (m)	4
pente rive gauche	2 H/1 V
pente rive droite	2 H/1 V
Fruit amont	0.5
Fruit aval	2

Figure 11 caractéristiques du seuil aval (ouvrage secondaire)

Ce projet pilote est dans la phase de finalisation de l'étude d'avant-projet détaillé. En se basant sur les objectifs atteints par ces ouvrages, cette expérience sera généralisée par la suite pour toute la vallée d'Arghen.

4.10.2 Préparation d'un plan de suivi piézométrique des nappes de la vallée d'Arghen :

La région de Souss Massa connaît un stress hydrique considérables pendant ces dernières années, de ce fait un suivi de baisse des nappes est indispensable afin de garantir une gestion intégrée de la ressource en eau.

Toujours dans la continuité des missions d'appui à la GIRE, et comme préconisé dans les études ci-dessus, un réseau de suivi des nappes de la vallée d'Arghen est en train d'être mis en place. Ainsi, les données recueillies peuvent être intégrées à un réseau régional ou national, notamment le réseau de l'agence de bassin hydraulique de Souss Massa. A l'échelle de la vallée, les données peuvent, après validation, être placées dans des systèmes serveurs dont l'information sera accessible à tous.

Le forage d'Arazane réalisé à AIT HSSAYN représente un point clé dans la création de ce suivi. Il est en effet prévu d'y installer une sonde piézométrique permettant d'avoir une vision continue de l'état de la nappe mais aussi de la température de l'eau.

Les sondes disponibles et adaptables au besoin de la vallée de l'Arghen sont globalement toutes équivalentes en termes de prix et de performances. La sélection s'est donc plutôt portée sur la prestation proposée par l'entreprise et sur le suivi effectué après installation. Il a été décidé d'équiper le forage d'AIT HSSAYN et quatre autres sites pilotes avec les équipements proposés par l'entreprise COFAS. Il s'agit d'une compagnie de fourniture d'appareillage scientifique basée au Maroc. Le tableau qui suit résume les différentes propositions d'équipement de sondes étudiées ainsi que le choix qui a été fait.

Equipement	Entreprise consultée	Descriptif de l'offre	Variante choisie	Justification
Sonde Piézométrique	SDEC	SDEC a proposé quatre sondes capables d'enregistrer 1200 données et de les communiquer par Bluetooth ou via un routeur. Prix : <u>6482.32 Euro</u> (communication Bluetooth), <u>9 798.83 Euro</u> (transmission automatique des données via internet).		La variante choisie est COFAS. L'intérêt de travailler avec cette société marocaine vient du fait qu'elle assure la gestion des données et la manipulation du logiciel d'interprétation.

	PARATRONIC	L'entreprise PARATRONIC a proposé des enregistreurs communicants autonomes pour forage, les LHC (M) s'intègrent directement dans les têtes de puits ou les piézomètres. Autonomes jusqu'à 10 ans, ils mesurent hauteurs d'eau et températures et ils transmettent automatiquement leurs données. Les données sont réceptionnées par un superviseur (technicien intercommunal), sous la forme d'un simple tableur Excel ou directement sur son smartphone sans applications propriétaires. <u>Prix :8 352.00 EURO.</u>	Proposition de l'entreprise COFAS	Ainsi, elle peut fournir et réaliser l'installation du matériel. La solution est intéressante et pratique, le devis présenté par l'entreprise reste abordable par nos budgets.
	COFAS	COFAS ont proposé la fourniture, installation et mise en service de quatre station piézométrique complète de marque SEBA HYDROMETRIE comprenant : -Capteurs de niveau d'eau et de température avec Data Logger type Dipper-PT; -Modem SlimCom 3G pour télétransmission des données y compris antenne déportée et logiciel de configuration SEBA Config (une seule License est suffisante et sera fournie pour les 04 stations) ; -Câble de raccordement spécial, gradué en cm et m avec capillaire compensateur de pression et d'une membrane Gore-Tex (longueur totale de 300m de câble qui sera réparti entre les 04 stations) ; -Hébergement au sein du Serveur-web HYDOCENTER de SEBA HYDROMETRIE accessible depuis n'importe quel terminal. <u>Prix : 18185.14 EURO</u>		

Tableau 13 : Récapitulatif des offres techniques pour la mise en place de sondes piézométriques

La proposition de COFAS comprend l'installation du matériel de suivi piézométrique, la formation des techniciens pour gérer les équipements et a l'intérêt de mettre à disposition le logiciel de télécommunication associé à la sonde, ne demandant pas d'abonnement mensuel ou annuel.

L'objectif du réseau piézométrique est la mise en commun des valeurs piézométriques au sein d'un même système. Les données recueillies à l'échelle de la Vallée de l'Arghen peuvent, en plus de renseigner un contexte piézométrique local, être intégrées à un réseau régional ou national. Les données recueillies peuvent ainsi, après validation, doivent être placées dans des systèmes serveurs avec accès accessibles à tous les acteurs de la vallée. Les cartes et les données peuvent ainsi être mises à destination du public à sensibiliser (les usagers) en matière d'économie de la ressource, mais également à destination des spécialistes.

Une étude nommée « **Gestion intégrée des eaux souterraines : Rapport de suivi piézométrique de la Vallée de l'Arghen** », disponible chez Experts-Solidaires, a été menée en 2018 avec l'appui d'Agroparistech dans le but de mettre en avant les connaissances existantes et à développer sur l'état des nappes. Le rapport a permis de repérer un ensemble de forages et de puits représentatifs des différents contextes hydrogéologiques du territoire sur lesquels il est pertinent d'installer des sondes pour le suivi piézométrique. Voici le tableau qui comporte ces différents points :

Equipement des Forages stratégiques prioritaires - phase 1		
Forages en cours de construction		
Zone 1	Arazane - Toughmart	<p>Le projet commun de forage entre la commune de Arazane et de Toughmart se situant sur le douar de Aït Hassen doit posséder une sonde à cause de l'importance du projet.</p> <p>Le forage secondaire étant un forage qui n'est pas en exploitation continue, il semble idéal pour accueillir une sonde piézométrique.</p>
Forages déjà existants		
Zone 2	Maganoun	La plupart des forages identifiés lors de la reconnaissance terrain sont des forages récents et en exploitation. Pour cette zone le forage de Maganoun est intéressant. Le douar est situé à la confluence de plusieurs oueds, une valeur ici peut donner une idée de la situation dans la vallée.
Zone 3	Nihit et Igr	Deux forages sont intéressants pour le suivi de la ressource. Le forage qui alimente l'école communautaire de Nihit et le forage situé sur le territoire du douar Igr qui alimente 6 douars.
Zone 4	Ouzzoun	Suivre le niveau d'eau dans le puits principal du douar Ouzzoun semble le plus pertinent, il est récent et situé directement dans l'oued il renseigne alors du niveau de la nappe liée à cet oued.
Zone 5	Tifelsine	Le nouveau puits construit à Tifelsine est idéal pour le suivi dans cette région, les autres puits du douar étant anciens et/ou privés.
Equipement des forages stratégiques secondaires - phase 2		
Forages existants		
Phase 1 :	Équiper les autres forages existants (intérêt stratégique secondaire) au fur et à mesure.	Equipement d'ici 1 à 2 ans
Automatisation des équipement des forages futurs - phase 3		
Phase 3	Inclure un suivi piézométrique pour tous les forages futurs	Inclure une sonde dans la réflexion de tous les futurs projets

4.10.3 Appui au comité local de l'eau

Le comité local de l'eau, créé en 2011, lors de la rédaction du SAGIE ne s'était plus réuni depuis lors. Ce comité local a pour vocation d'assurer la concertation entre les acteurs de la vallée de l'Arghen, et le cas échéant de préparer des actions inter sectorielles destinées à améliorer la gestion de l'eau dans la vallée.



Figure 12 Comité local de l'eau

Réunion comité local de l'eau 14 Mars 2018 :

- Les représentants des eaux et forêts, ANDZOA, Ministère de l'Agriculture
- Présidents de communes d'Arazane, Adar, Nihit
- La présidence et l'introduction de la séance ont été faites par M. Le Secrétaire Général de la Province, et M. El Fasskaoui, directeur de l'Agence de Bassin Souss Massa.

Plusieurs présentations ont été faites lors de ce comité local de l'eau :

- Présentation du SAGIE de la vallée de l'Arghen
- Contenu de la future évaluation de l'avancement du SAGIE de la vallée de l'Arghen
- Présentation des 4 futurs projets de coopération décentralisée impliquant les communes d'Arazane, Adar, Toughmart, Imi N'Tayart
- Présentation des modalités d'analyse de l'estimation et de l'évolution des nappes d'eau souterraines de la vallée de l'Arghen, et analyse des dispositifs de lutte contre les crues.
- Présentation des avantages et modalités de mise en place d'une coordination inter communale avec des exemples en France, le SIVOM de la Palus et le SMGC.
- Présentation de la première mission d'appui touristique faite par Solidarité Bayti et grandes lignes du potentiel touristique de la vallée de l'Arghen.

Les questions et interventions de la salle ont principalement porté sur :

- La nécessité d'assurer une meilleure coordination avec les eaux et forêts concernant l'implantation dans les domaines forestiers, en se basant notamment sur le problème d'implantation de la station de traitement de Ben Ali,
- La coordination et la planification des financements des nouveaux ouvrages avec les différentes instances, notamment l'INDH,
- La nécessité de prendre en compte l'évaluation de la ressource en eau disponible dans la vallée ainsi que son évolution,
- La nécessité pour les communes de l'Arghen de se coordonner pour assurer la maintenance des systèmes.

4.10.3.1 Réunion comité local de l'eau 09 Octobre 2018

La réunion s'est tenue au siège de la province de Taroudant avec la présence de l'agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse, avec la présence des membres du comité local de l'eau et le secrétaire général de la province, plusieurs points importants ont été abordés :

- Présentation sur les consistances de la prestation de l'évaluation de SAGIE réalisé par l'ABHSM,
- Présentation des différents projets menés par l'association Experts Solidaires dans la vallée d'Arghen.
- Les communes marocaines ont remercié les efforts fournis par les différents partenaires du programme, elles ont montré la satisfaction des habitants des douars.

- Le chef du service eau de Taroudant a insisté sur le fait que les autres services (ANDZOA, INDH...) doivent contribuer dans les projets futurs.
- Le directeur de l'AEPRMC, Montpellier a montré l'importance des projets de développement et l'implication des différents services publiques afin de menée à bien ses programmes de développement.

4.10.3.2 Réunion comité local de l'eau 12 Juin 2019 :

Une réunion du CLE s'est tenue au siège de la province de Taroudant le jour du Comité Local de l'Eau du 12 juin 2019.

Pendant cette réunion il y a eu plusieurs présentations qui portent sur les différentes activités réalisées dans la vallée d'Arghen, notamment :

- État d'avancement de l'étude d'évaluation du SAGIE ;
- État d'avancement sur les projets d'alimentation en eau potable (AEP) et d'assainissement ;
- Études d'alimentation en eau potable et d'assainissement en cours ;
- Suivi des études piézométriques ;
- Études sur le changement climatique ;
- Processus de création de l'intercommunalité du bassin de l'Arghen ;
- Formation à l'eau et à l'environnement dans la Vallée de l'Arghen.

Les maires des communes ont montré leurs satisfactions quant à la démarche participative que le CLE engendre et quant à l'importance d'élargir la réflexion sur d'autres projets de protection contre les inondations, la protection des terrains agricole ainsi que des ouvrages sur les berges des oueds.

Lors de la première présentation de la mission du bureau d'études Madirassat sur l'évaluation du SAGIE, l'importance du nombre des projets d'eau qui ont été réalisés ces dernières années a été démontrée. La nécessité d'améliorer le travail du CLE avec l'élaboration d'un règlement interne qui encadre son travail a aussi été évoquée.

4.10.3.3 Réunion comité local de l'eau 3 Décembre 2019 :



Figure 13 Réunion CLE Décembre 2019

Une réunion s'est tenue au siège de la province de Taroudant le jour du Comité Local de l'Eau du 03 Décembre 2019.

Pendant cette réunion il y a eu plusieurs présentations qui portaient sur les différentes activités réalisées dans la vallée d'Arghen, notamment :

- Présentation du projet Incubateur par l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse et l'office international de l'eau.
- Présentation de l'avancement des projets de la coopération décentralisée.
- Un point sur l'avancement de la création de l'établissement de la coopération intercommunale
- Un point sur le projet du tourisme solidaire dans la vallée d'Arghen ;
- Le vice-président du SEDIF est intervenu pour exposer l'action internationale du SEDIF et toute sa satisfaction d'être aux côtés des communes et de leurs partenaires.

4.10.3.4 Réunion comité local de l'eau 15 octobre 2020 :

Une réunion s'est tenue en visio-conférence à cause de l'épidémie COVID-19. Durant cette réunion le bureau d'étude MADIRASAT a présenté les résultats de l'évaluation du SAGIE. Les points discutés durant cette réunion sont :

- Rappel du diagnostic des opérations du plan d'action
- Rappel de l'évaluation des activités du CLE.
- Identification des projets et des actions à poursuivre du SAGIE.
- Feuille de route

Le bureau d'étude MADIRASAT a confirmé par une feuille de route de la suite des projets de SAGIE les orientations de la coopération décentralisée par adopter une approche participative dans la conception des projets à travers l'intégration des associations locales des douars dans les différentes phases des projets.

Le bureau d'étude a souligné aussi l'importance du travail réalisé et à réaliser dans le cadre de cette coopération décentralisée sur la protection contre les inondations de la vallée d'Arghen.

4.10.4 Appui à l'évaluation SAGIE :

Depuis le début des travaux d'évaluation de SAGIE de la vallée d'Arghen en 2019, l'équipe d'Experts-Solidaires en collaboration avec l'agence de bassin hydraulique de Souss Massa a réalisé un encadrement et un suivi régulier des missions du bureau d'études technique (BET) marocain Madirassat. Notamment, Experts Solidaires a aidé le BET dans la rédaction et l'organisation de ces missions. Experts Solidaires avec le service eau de Taroudant ont joué le rôle de facilitateur en ce qui concerne la recherche des données chez les acteurs de la vallée de l'Arghen. Plusieurs rencontres ont été faites afin de discuter les problèmes et les obstacles rencontrés dans la réalisation des projets dans la vallée de l'Arghen. Serge Miquel, expert de l'association a appuyé les différentes étapes par des commentaires et des informations complémentaires. La présentation finale du rapport, le 15 Novembre 2020, reprend les enjeux auxquels la vallée fait désormais face :

- La meilleure connaissance de la ressource en eau dans la vallée
- La bonne gestion et la maintenance de tous les réseaux installés depuis le lancement du SAGIE1
- L'accélération des projets d'assainissement pour garantir la qualité de l'eau de l'oued Arghen
- La mise en place d'actions intégrant les différentes activités ayant recours à l'eau, notamment agricoles et touristiques

- Une meilleure intégration de tous les acteurs de la vallée dans la concertation sur l'eau, notamment les associations, et l'élaboration d'un règlement interne du CLE

5 ACTIVITES TRANSVERSES

5.1 Appui à la mise en place d'une intercommunalité

Réunion dépôt du dossier d'intercommunalité

La gestion intégrée de la ressource en eau se fait à l'échelle du Bassin versant, c'est dans ce sens que Serge Miquel de l'association Experts- Solidaires a montré aux présidents des cinq communes de la vallée d'Arghen l'importance de la création d'une intercommunalité. Une réunion s'est tenue en Octobre 2018 entre les présidents de communes afin de préparer une convention de création d'un établissement de coopération intercommunale. La demande de création de l'établissement a été déposée à la Division des collectivités locales à la province de Taroudant, afin d'avoir une autorisation de création de l'établissement suivant l'article 133 du Dahir n° 85-15-1 portant promulgation de la loi organique n° 113-14 relative aux communes. Cette intercommunalité a été soumise à la DCL (Délégation des Collectivités Locales) le 19 Octobre 2019. Elle a été validée le 25 Février 2020.

Traduction du contenu de l'intercommunalité

La convention signée par les communes précise que chaque commune attribuera une cotisation annuelle de 20 000.00 dh, ainsi que l'établissement de coopération peut recevoir des fonds de chez différents financeurs que ça soit étatique ou privé.

Cet établissement de coopération a plusieurs objectifs :

- Maintenance et entretien des routes intercommunales.
- Réalisation des projets d'Assainissement Liquide et de Stations d'épurations.
- Distribution de l'eau potable, Electricité et Eclairage public.
- Gestion des déchets Solides
- Protection et prévention de la Santé
- Gestion de la ressource en eau et prévention contre les inondations
- Protection de l'environnement et valorisation des ressources naturelles.
- Aides des habitants qui ont droit dans la forêt d'Argan pour la protection et l'exploitation du domaine forestier.
- Développement du tourisme solidaire, investissement dans le capital humain et naturel, protection de l'héritage culturel et des monuments historiques.
- Transport Communal et préparation d'un plan de transport dans les communes concernées.

Compétences de l'ECL de l'Arghen :

Au terme de plusieurs réunions et de séances de discussion entre les présidents des communes de la Vallée de l'Arghen et de la Direction Générale des Collectivités Locales (DGCL) de la Province de Taroudant, puis après revisite par le ministère de l'intérieur, l'ECL a défini ses compétences officielles ainsi :

- Hygiène et salubrité

- Gestion des déchets solides
- Transports en commun
- Infrastructures routières

L'ECl souhaite orienter son programme intercommunal sur des actions relatives à la gestion intégrée des ressources en eau. Dès lors, dans un but de préservation, de protection des ressources en eau et de l'environnement en général, et en fonction de ses compétences attribuées, l'ECl du Bassin de l'Arghen a décidé d'agir sur les volets suivants :

- Maintenance intercommunale des ouvrages d'eau potable et d'assainissement
- Gestion des déchets solides
- Gestion des ressources en eau et protection contre les inondations
- Développement du tourisme solidaire par la valorisation et la protection du patrimoine immatériel, culturel et des monuments historiques (à présent que les territoires sont habilités à générer une activité économique grâce à l'eau potable et à l'assainissement)

Composition de l'intercommunalité de l'Arghen :

- Un conseil de groupement, en l'occurrence un "Conseil d'intercommunalité", dont le nombre est fixé sur une proposition des collectivités associées par l'arrêté du Ministre de l'Intérieur (article 82 de la loi n° 78.00 portant charte communale). Ces délégués communaux sont élus pour une durée égale à celle du mandat du conseil, au scrutin secret et à la majorité relative des suffrages exprimés
- Le conseil de groupement élit parmi ses membres un président et quatre vice-présidents qui constituent le bureau de l'intercommunalité (article 83 de la loi n° 78.00 portant charte communale)
- Un secrétaire de l'intercommunalité chargé de la rédaction et de la conservation des procès-verbaux des séances (article 83 de la loi n° 78.00 portant charte communale)

Futur de l'ECl de la vallée de l'Arghen dans le domaine de l'eau

L'ECl de l'Arghen doit au fur et à mesure prendre en main les compétences définies plus haut afin d'atteindre une autonomie dans son fonctionnement. La première étape est la mise en place progressive d'une maintenance intercommunale permettant de maintenir fonctionnels les réseaux d'eau de la vallée et qui, par le biais de la réalisation de suivi, va permettre de renforcer la GIRE. La deuxième étape sera la mise en place de projets sur la base de cette intercommunalité.

5.2 Visite des élus marocains en France

Objectifs

L'objectif de cette mission était multiple :

- Organiser la rencontre entre les élus français et marocains, créer des liens
- Signer les conventions de partenariat
- Informer les élus marocains sur le fonctionnement d'une intercommunalité



Visite au conseil départemental de l'Hérault

Programme :

Dès l'arrivée de la délégation marocaine le 03 Décembre 2018 à l'aéroport de Montpellier, plusieurs échanges ont eu lieu que cela soit de nature institutionnelle ; intercommunalité, gestion intégrée de la ressource en eau ou bien de nature technique ; visite des installations de traitement et distribution d'eau.

Plusieurs rencontres avec les partenaires français dans le programme de la coopération décentralisée Franco-Marocaine dans la vallée d'Arghen ont été très riches pour la délégation marocaine :

- Visite de l'AERMC, le directeur a réalisé une présentation du fonctionnement et des différents projets que l'AERMC mène,
- Accueil au Conseil Départemental de l'Hérault, avec la présence des maires de communes française qui ont participé à la première phase du programme, une présentation de la vallée d'Arghen et des dans la vallée d'Arghen ont eu lieu,
- Réunion à Montpellier Métropole, présentation du travail de la gestion intercommunale de l'eau,
- Réunion au Syndicat Mixte du Bassin de l'Or (Symbo), avec présentation de la démarche de création et de fonctionnement d'une entité de gestion intercommunale de la ressource en eau.
- Visite et accueil à la mairie de Saint Just,
- Réunion au Syndicat Mixte Garrigues Campagne et visite des installations de l'eau (Forage, station de pompage et réservoirs) que le SMCG gère.
- Visite de la station de traitement des eaux brutes du Syndicat du Bas Languedoc
- Participation à la réunion du Conseil de Sète Agglopolé Méditerranée, et invitation par la mairie de Marseillan,



Visite de la station de traitement SBL



Visite du SYMBO

Par ailleurs, dans chaque commune les partenaires ont échangé lors de visite d'installations d'eau ou d'assainissement, de partage avec les membres des conseils municipaux.

Signature des conventions

La cérémonie de la signature des conventions a eu lieu le Jeudi 06 décembre 2018 dans le château de la commune de Saint Drézéry, pour les projets suivants :

- Le projet d'assainissement de Maganoun ;
- Le Projet Mixte de l'eau potable et de l'assainissement de Tizirt
- Le Projet de l'alimentation en eau potable de Tifelsine
- Le projet de l'alimentation en eau potable d'Ait Ibourk



Signature de la convention du projet de Tizirt

6 ANNEXES :

6.1 Photos de la visite de SEDIF à la province de Taroudant.

Le 18 Mars 2019 : Invitation de SEDIF aux maires de communes marocaines, le service provincial de l'eau, le chef de la division des collectivités locales à la province de Taroudant et l'équipe d'Experts Solidaires à Taroudant.



Figure 14 Présentation des cadeaux aux invités.

Le 19 Mars 2019 : Une visite organisée par les deux communes territoriales TOUGHMERT et ARAZANE, aux douars bénéficiaires dans le projet.

- Cette visite a connu un accueil chaleureux des habitants des douars qui sont contents de ce projet, ainsi par une présentation du projet au membres de la délégation française et une présentation des cadeaux aux différents partenaires dans ce projet. :





**Merci à tous de votre participation à ce
Projet !**