



**Montpellier Méditerranée Métropole**  
**Etablissement de coopération intercommunale Bassin de l'Arghen**  
***Rapport Semestriel***



*Rapport préparé par Experts-Solidaires et Capion, 22 11 2025*



## Glossaire :

<b>Cercle</b>	Division administrative du territoire marocain, située entre la Province et la Commune
<b>Châaba</b>	Petit cours d'eau temporaire
<b>Dahir</b>	Décret
<b>Douar</b>	Division territoriale de la commune, village
<b>Metfia</b>	Citerne de stockage de l'eau traditionnelle
<b>Oued</b>	Cours d'eau principal
<b>Séguia</b>	Canal d'irrigation ou de dérivation des crues
<b>Wali</b>	Préfet de Région
<b>ANDZOA</b>	Agence Nationale de développement des zones oasiennes et de l'Arganier
<b>AERMC</b>	Agence de l'eau de Rhône Méditerranée et Corse.
<b>ECI</b>	Établissement de coopération intercommunale
<b>CC</b>	Changement climatique
<b>STEP</b>	Station d'Épuration
<b>SAU</b>	Surface agricole utile
<b>DPA</b>	Direction provinciale de l'agriculture
<b>ORMVA</b>	Office régionale de la mise en valeur agricole

1	TABLE DES MATIERES	
	Glossaire : .....	2
1	INTRODUCTION	4
2	Résumé de l'avancement :	5
	2.1 Contexte général et particularité de la période 2024-2025 .....	5
	2.2 Activités majeures de l'année 2025 .....	7
	2.3 Avancement technique des projets .....	9
3	CONTEXTE	12
	3.1 Contexte géographique.....	12
	3.2 Contexte climatique.....	13
	3.3 Contexte administratif.....	13
	3.4 Contexte démographique.....	15
	3.5 Contexte socio-économique.....	15
	3.6 Accès à l'eau Potable .....	16
	3.7 Assainissement .....	16
	3.8 Ressources en eau.....	17
	3.9 Production Agricole.....	21
4	Cadre du projet	23
	4.1 Objectifs spécifiques : .....	23
	4.2 Activités principales du programme : .....	23
	4.3 Résultats attendus : .....	23
5	Projets d'assainissement	24
	5.1 Projet d'assainissement de cinq douars d'Adar : des douars Ouzzoun, Tanoumi, Tifarki, Imi N'Ouargiouan, Argiouan .....	24
	5.2 Projet d'assainissement de Taguant .....	27
6	Projet d'eau potable de Berguen	35
	6.1 Situation avant l'arrivée du projet : .....	35
	6.2 Justification du projet : .....	35
	6.3 Conception technique : .....	36
	6.4 Avancement du projet : .....	37
7	Seuil filtrant D'IGHIL N'Targuant, commune AZARANEIS	47
	7.1 Contexte du projet .....	47
	7.2 Problématique.....	48
	7.3 Avancement du projet : .....	50
8	GIRE : Gestion des eaux dans la vallée	52
	8.1 Contexte et objectifs .....	52
	8.2 Plan Local de l'eau (Actualisation du SAGIE Arghen) .....	52
	8.3 Analyse de la gestion de l'eau agricole.....	55
9	Activités transversales	56
	9.1 Appui à l'intercommunalité .....	56
	9.2 Comité local de l'eau : .....	58
	9.3 Mission des étudiants d'AgroParisTech Avril 2025 .....	59

## 1 INTRODUCTION

Le présent rapport présente l'état d'avancement des projets de coopération décentralisée engagés entre la Métropole de Montpellier en France et l'Établissement de Coopération Intercommunale (ECI) du Bassin de l'Arghen, dans la province de Taroudannt au Maroc.

Ces projets s'inscrivent également dans le cadre de l'accord de partenariat entre l'Agence du Bassin Hydraulique du Souss Massa (ABHSM) et l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse (AERMIC), ainsi que dans le soutien institutionnel du Département de l'Hérault et de la Région Souss Massa.

Le financement du programme est assuré conjointement par l'ECI Arghen, avec l'appui de la Région Souss Massa, du ministère de l'Équipement et de l'Eau, de Montpellier Méditerranée Métropole, du Département de l'Hérault, de la Fondation SIWA-FGTO, ainsi que par Experts-Solidaires à travers la valorisation de l'expertise mobilisée.

AgroParisTech Montpellier contribue de manière significative au projet via l'envoi régulier d'étudiants, en coordination avec la Faculté Polydisciplinaire de Taroudannt. L'INRAE apporte également un appui scientifique important, notamment sur le volet lié au seuil filtrant.

Au Maroc, la mise en œuvre opérationnelle est assurée par le Service de l'Eau de la Direction Provinciale de l'Équipement, du Transport, de la Logistique et de l'Eau (DPETLE) de Taroudannt, ainsi que par l'assistant technique, Adil Bouali, du bureau d'études CAPION CONSULTING, chargé de la préparation des études et du suivi des travaux.

Du côté d'Experts-Solidaires, le suivi du programme est assuré par Jean-Pierre Mahé, Mélanie Ramnuth, Léna Aguilhon, ainsi que les experts Serge Miquel, Gilian Cadic, Taha Labacci et Danièle Garson.

Les projets en cours ou prévus portent sur plusieurs thématiques structurantes pour la vallée de l'Arghen, notamment :

- Le renforcement de l'intercommunalité au sein de la vallée ;
- L'installation et la réhabilitation des réseaux d'eau potable et d'assainissement, y compris les stations d'épuration ;
- La gestion intégrée de la ressource en eau, incluant le suivi piézométrique et la prise en compte du volet eau agricole, activité centrale de la vallée ;
- La réduction du risque d'inondation par la planification d'un seuil filtrant ;
- La mise en place d'une stratégie intercommunale de gestion et de maintenance des réseaux ;
- Le lancement du projet de cartographie globale de la vallée ;
- Le renforcement des connaissances des populations par la formation, la sensibilisation à la gestion de l'eau et à la protection de l'environnement ;
- Le développement des échanges institutionnels et techniques entre la Métropole de Montpellier, la vallée de l'Arghen et la Province de Taroudannt.

## 2 RESUME DE L'AVANCEMENT :

Le 1er juillet 2021, la métropole de Montpellier et l'ECI Arghen ont signé une convention de partenariat, marquant le lancement concret de leur coopération décentralisée entre ces deux établissements. Cette collaboration visait à unir les deux intercommunalités autour d'un projet commun. Le tableau ci-dessous détaille les noms, types de projets objet du partenariat entre la métropole de Montpellier et l'ECI-Arghen.

Commenté [LA1]: Les partenaires impliqués?

Tableau 1 : Projets concernés

Village et commune	Nature	Situation
Ozoune à Adar	Assainissement	En cours
Berguen à Imi N'Tayart	Eau Potable	Achevé
Ighil N Targuant (à la place d'Ozoune	Seuil filtrant	En cours
Taguant à Arazane	Assainissement	Achevé

### 2.1 Contexte général et particularité de la période 2024-2025

Le programme objet du présent rapport fait l'objet d'une convention de partenariat qui délimitait sa période d'exécution entre juillet 2021 et juillet 2024. Cependant, plusieurs aléas d'ordre naturel, administratif et institutionnel ont contraint le déroulement des activités et empêché l'achèvement de l'ensemble des actions dans les délais initialement prévus.

#### 2.1.1 Aléas naturels

Le séisme survenu le 8 septembre au Maroc restera gravé dans la mémoire collective comme une des tragédies les plus dévastatrices de l'histoire récente du pays. Frappant la province d'Al Haouz et Taroudant, (et moins fort pour quatre d'autres province) cette catastrophe naturelle a provoqué des destructions massives et une perte humaine incommensurable. Le bilan final est accablant : environ 3 000 personnes ont perdu la vie, tandis que plus de 5 600 autres ont été blessées. Ces chiffres, bien que froids, ne peuvent véritablement capturer l'étendue du chagrin, de la désolation et du traumatisme vécu par les survivants et par la nation marocaine tout entière.

L'impact économique de ce désastre naturel est également considérable. On estime que les coûts associés aux dommages ont représenté 8% du PIB du Maroc. Cela illustre l'énorme impact financier que ce seul

événement peut avoir sur l'économie d'un pays. Une loi de finance révisée a été élaborée juste après la tragédie en diminuant les budgets d'investissement pour permettre au plan d'urgence des zones sinistrées d'être réalisées.

Deux projets faisant partie de la coopération entre la métropole de Montpellier et l'ECI Arghen ont été affectés en raison du retard dans la mobilisation des financements du côté marocain. En effet, un accord de principe avec la région de Souss Massa n'a pas pu être officialisé à temps, en raison de l'engagement direct de la région dans la mise en œuvre du plan d'urgence pour soutenir les zones sinistrées.

### 2.1.2 Aléas administratifs

La Société Régionale Multiservices (SRM) de la région Souss Massa a récemment engagé la prise en charge progressive de la gestion des réseaux d'eau potable, d'assainissement liquide et d'électricité dans les principaux centres urbains de la région, tels qu'Agadir, Taroudant et Ouled Teïma. Cette démarche constitue une première étape, annonçant une extension graduelle vers les centres de taille moyenne, puis, dans un horizon ultérieur, vers les villages et zones rurales.

En raison d'un déficit en ressources humaines et logistiques, la SRM concentre pour l'instant son action sur les grandes agglomérations. Dans les petites localités et en milieu rural, elle privilégie pour le moment un accompagnement des structures existantes, notamment les associations locales gestionnaires de réseaux d'eau. À ce jour, aucun réseau de distribution de la vallée de l'Arghen n'est encore placé sous la gestion directe de la SRM Souss Massa.

Dans ce contexte administratif en transition, l'ensemble des conventions et cofinancements régionaux liés aux secteurs de l'eau et de l'assainissement — en particulier les fonds du ministère de l'Intérieur — ont été temporairement bloqués, l'administration exigeant l'intégration de la SRM en tant que signataire des conventions de financement et d'exécution. Ainsi, bien que la convention de financement du projet Ozoune ait suivi toutes les étapes réglementaires (vote de l'ECI, vote du Conseil Régional, approbation de Monsieur le Gouverneur), Monsieur le Wali a demandé de la réviser afin d'y intégrer officiellement la SRM comme partenaire.

### 2.1.3 Aléas institutionnels

L'ECI Arghen a été créé peu de temps avant la signature de la convention de coopération. Ce programme constitue ainsi le premier chantier majeur de l'établissement et de ses présidents. Étant la première intercommunalité mise en place à l'échelle régionale, les processus de partenariat, de validation et de contractualisation ont nécessité davantage de temps, le temps que l'ensemble des acteurs se familiarisent avec cette nouvelle configuration institutionnelle.

Par ailleurs, les présidents des communes membres ont dû s'adapter progressivement au mode de fonctionnement intercommunal : apprendre à gérer collectivement certaines compétences transférées à l'ECI, tout en conservant les autres au niveau communal. Cette phase d'apprentissage et de structuration interne a naturellement rallongé les délais de mise en œuvre du programme.

### **Enseignements et effets des aléas sur la mise en œuvre du programme**

*La période 2023-2025 a été caractérisée par un ensemble de contraintes exceptionnelles ayant fortement influencé la mise en œuvre du programme de coopération. Les aléas naturels, marqués par le séisme du 8 septembre 2023 et ses répercussions humaines, économiques et budgétaires, ont mobilisé en priorité les efforts et les ressources de l'État et des collectivités. Parallèlement, les évolutions administratives résultant de la montée en puissance de la Société Régionale Multiservices (SRM) ont entraîné un gel temporaire de nombreuses conventions, nécessitant leur révision afin d'intégrer cette nouvelle configuration institutionnelle.*

*À ces facteurs s'ajoutent les défis internes liés à la jeunesse de l'ECI Arghen, première intercommunalité du territoire régional. La prise en main progressive des mécanismes de gouvernance partagée, ainsi que l'adaptation des présidents des communes à un fonctionnement collectif inédit, ont naturellement allongé les délais décisionnels et opérationnels.*

*Pris dans leur ensemble, ces éléments expliquent les retards constatés dans l'exécution du programme initialement prévu jusqu'en juillet 2024. Toutefois, ils témoignent également d'une dynamique de transformation institutionnelle profonde et structurante, qui renforcera à terme la gouvernance, la coordination et l'efficacité des interventions dans la vallée de l'Arghen.*

## **2.2 Activités majeures de l'année 2025**

### **2.2.1 L'eau et l'assainissement**

- Assainissement de Taguant : Réception définitive du chantier après un an de garantie
- Projet d'assainissement d'Ozoune :
  - Validation du dossier technique par les services techniques de la région de Souss Massa ;
  - Préparation des dossiers d'appels d'offres ;
  - Séparation des lots de projet (Lot de la M3M et lot de l'ECI) ;
  - Suivi de la convention de financement entre la région de Souss Massa et l'ECI Arghen.
- Projet d'eau potable de Berguen :
  - Mobilisation de la participation financière de l'ECI à travers la commune d'Imi N'Tayart ;
  - Lancement du marché en MOD<sup>1</sup> avec le conseil provincial de Taroudant ;
  - Lancement des travaux et réception provisoire.
  - Réception définitive des travaux après un an de garantie.

---

<sup>1</sup> MOD : maîtrise d'ouvrage délégué

### 2.2.2 La GIRE (seuil filtrant, piézomètres...)

- Validation du changement de l'emplacement du projet, d'Ozoune à Ighil N'targuant ;
- Mobilisation du co-financement par la DPA<sup>2</sup> d'Agadir ;
- Lancement des études APD et géotechnique ;
- Démarrage de la préparation des DAO<sup>3</sup> des deux lots (lot métropole et lot DPA Agadir)

### 2.2.3 L'eau agricole

- Suivi du dossier de projet intégré pour l'agriculture solidaire de la commune d'Imi N'Tayart à l'agence de développement agricole (ADA) et la direction provinciale de l'Agriculture d'Agadir (DPA) ;
- Suivi du dossier de projet intégré pour l'agriculture solidaire de la commune d'Azaghar N'Irs à l'agence de développement agricole (ADA) et la direction provinciale de l'Agriculture d'Agadir (DPA) ;
- Appui à l'amélioration du diagnostic territorial de la commune d'Adar ;
- Elaboration d'une note de synthèse des trois projets montés à Adar, Imi N'Tayart et Azaghar N'Irs ;

### 2.2.4 La communication et les relations

- Préparation d'une note de capitalisation sur l'expérience GIRE Arghen (publiée par le PSEAU) ;
- Préparation d'une note de capitalisation sur la technique FPR de la vallée d'Arghen ;
- Accompagnement et encadrement des stagiaires d'AgroParisTech entre Mars et avril 2025 ;

### 2.2.5 Sensibilisation sur la GIRE

- Lancement d'une campagne de sensibilisation de parents, femmes et enseignants de la vallée d'Arghen ;
- Assurer des formations spécifiques des villages objet des projets d'eau et d'assainissement achevé, en cours et prévu.

### 2.2.6 Préparation d'un plan local de l'eau de la vallée (équivalent du SAGIE français)

- Mission 1 : Délimitation de la zone d'étude, état des lieux et évaluation des ressources en eau et état de leur utilisation.
- Mission 2 : Options d'aménagements et de gestion intégrée de l'eau

---

<sup>2</sup> DPA : Direction provinciale de l'Agriculture

<sup>3</sup> DAO : Dossier d'appel d'offre

- Mission 3 : Élaboration du Plan Local de l'Eau (PLE), atelier de validation du PLE et plan de communication.

### 2.3 Avancement technique des projets

Sur le terrain, les travaux avancent mais connaissent des retards, en raison de aléas précités. Toutefois, tout ceci est en bonne voie, comme le montre le tableau suivant :

Activité	Commune	Taux d'avancement	Observations	Reste à faire
Projet d'assainissement de Taguant	Arazane	100%	<p>Le premier lot du projet des travaux est achevé dans le cadre d'un marché lancé par le service eau de la DPETLE de Taroudant.</p> <p>Le deuxième lot du projet est achevé. Ce deuxième lot a été financé par les fonds de la métropole de Montpellier. Le marché a passé en MOD avec le conseil provincial</p>	Formation et accompagnement de la population locale dans les premiers mois.
Projet d'assainissement d'Ouzzoun	Adar	30% APD achevé EIE achevé validée	<p>L'avant-projet détaillé du réseau et des stations d'épurations des cinq douars sont achevés. (La topographie de la région nécessite l'installation d'un système d'assainissement séparé pour chaque douar)</p> <p>L'étude d'impact sur l'environnement est obligatoire pour la réalisation des projets d'assainissement au Maroc. Pour cela, la commune d'Adar a recruté un bureau d'étude pour la réalisation et le suivi de l'étude d'impact sur l'environnement du projet d'Ouzzoun. Cette étude a été modifiée plusieurs fois à cause des renseignements du Wali de Souss Massa. La commune d'Adar a reçu l'acceptabilité environnementale du projet.</p> <p>Le DAO a été préparé pour le premier lot du projet et le lancement a été effectué en MOD par le conseil de la province de Taroudant. Le marché était infructueux vu la participation d'un seul concurrent qui dépassé l'enveloppe budgétaire fixé à ce lot.</p> <p>La Région Souss Massa s'est officiellement engagée au financement du projet en approuvant, lors de la session du Conseil Régional, la part destinée à l'ECI. Toutefois, comme indiqué précédemment dans la section consacrée aux aléas administratifs, Monsieur le Wali a exigé, à la dernière étape de validation, l'intégration de la SRM en tant que partie prenante dans la convention de partenariat. Cette modification impose de reprendre l'ensemble du processus d'approbation et de versement, incluant la tenue d'une Assemblée</p>	Finaliser la convention de partenariat avec la région de Souss Massa pour assurer la partie marocaine du financement.

			Générale de la Région, une Assemblée Générale de l'ECI, ainsi que la signature de la SRM suivie de l'approbation finale du Wali. Ce circuit administratif nécessite un délai minimal de trois mois avant la mobilisation effective des fonds.	
Projet de seuil d'Ighil N'Targuant	Adar	35% Etude géotechnique en cours APD en cours	<p>Le changement du site du projet a été validé par l'ECI et les différents partenaires techniques et financiers</p> <p>Création d'un comité de suivi comprenant l'ECI Arghen, la commune Azaghar n'Irs, La DPA agadir et Experts-Solidaires</p> <p>Les études de reconnaissance géotechnique sont en cours.</p> <p>L'avant-projet détaillé du projet de seuil filtrant d'Ighil N'Targuant est en cours de validation.</p> <p>L'implication de la région de Souss Massa dans la mise en œuvre du plan d'urgence pour les zones sinistrées a relégué ce type de dossier de protection contre les inondations à une priorité secondaire. Pour cela, la DPA Agadir s'est engagée à suivre les études et réaliser le lot marocain du projet.</p>	<p>Validation de l'APD</p> <p>Préparation du DAO.</p> <p>Capitalisation de l'expérience.</p>
Projet d'eau potable de Berguen	Imi N'Tayart	100%	<p>L'avant-projet détaillé du projet d'alimentation en eau potable de Berguen est achevé.</p> <p>Le projet a été exécuté en lot unique avec la MOD du conseil de la province de Souss massa. Les travaux sont achevés et la réception provisoire et définitive a été effectué.</p>	<p>Formation et accompagnement de la population locale dans les premiers mois.</p>
Gestion de l'eau agricole	Vallée Arghen	100%	<p>Préparation d'un projet de convention de partenariat pour le développement des initiatives de gestion de l'eau agricole de la vallée</p> <p>Réalisation du diagnostic territorial de la commune d'Imi N'Tayart et d'Azaghar N'Irs</p> <p>Appui à l'amélioration du diagnostic territorial de la commune d'Adar</p> <p>Préparation d'une note de synthèse des trois projets solidaires d'Adar, Imi N'Tayart et Azaghar N'Irs</p>	<p>Officialisation de la convention de partenariat pour finaliser les diagnostics de Toughmart, Arazane et Nihit</p> <p>Accompagnement de la réalisation du projet intégré de l'agriculture solidaire d'Imi N'Tayart</p> <p>Elaboration d'une note de capitalisation</p>

GIRE Formations, Préparation du PLE Arghen	Vallée Arghen	100%	<p>Lancement de la formation des parents et des enseignants.</p> <p>Sensibilisation achevée pour les parents et les femmes de la vallée</p> <p>Programmation de la séance de formation des enseignants est en cours</p>	<p>Suivi de l'évolution du niveau des bénéficiaires et adaptation au fur et à mesure des thèmes de formation.</p>
			<p>Mission 1 : Délimitation de la zone d'étude, état des lieux et évaluation des ressources en eau et état de leur utilisation.</p> <p>Mission 2 : Options d'aménagements et de gestion intégrée de l'eau</p> <p>Mission 3 : Élaboration du Plan Local de l'Eau (PLE), atelier de validation du PLE et plan de communication.</p>	<p>Suivi de la réalisation des activités proposées</p>

### 3 CONTEXTE

#### 3.1 Contexte géographique

La Vallée de l'Arghen, se situe à l'est d'Agadir dans la région du Sous Massa. La vallée est connue pour serpenter au creux de l'Anti-Atlas. La figure ci-dessous montre la position géographique du bassin d'Arghen au Maroc :

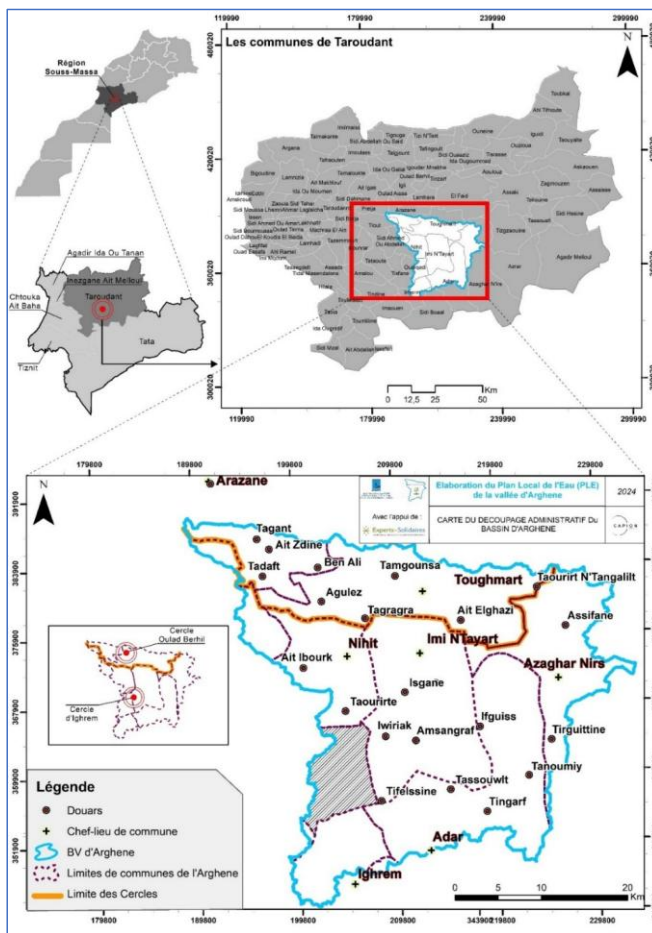


Figure 1 : Localisation géographique du bassin d'Arghen au Maroc

Les communes (membres de l'ECI) sont agencées en différentes localités, douars et sous douars qui forment les principaux groupements de la population. La répartition spatiale des différents douars dépend essentiellement de la disponibilité des ressources naturelles (notamment l'eau), les terres agricoles, et dont la plupart sont alignés le long des cours d'eau principaux, particulièrement l'oued Arghen et ses affluents principaux.

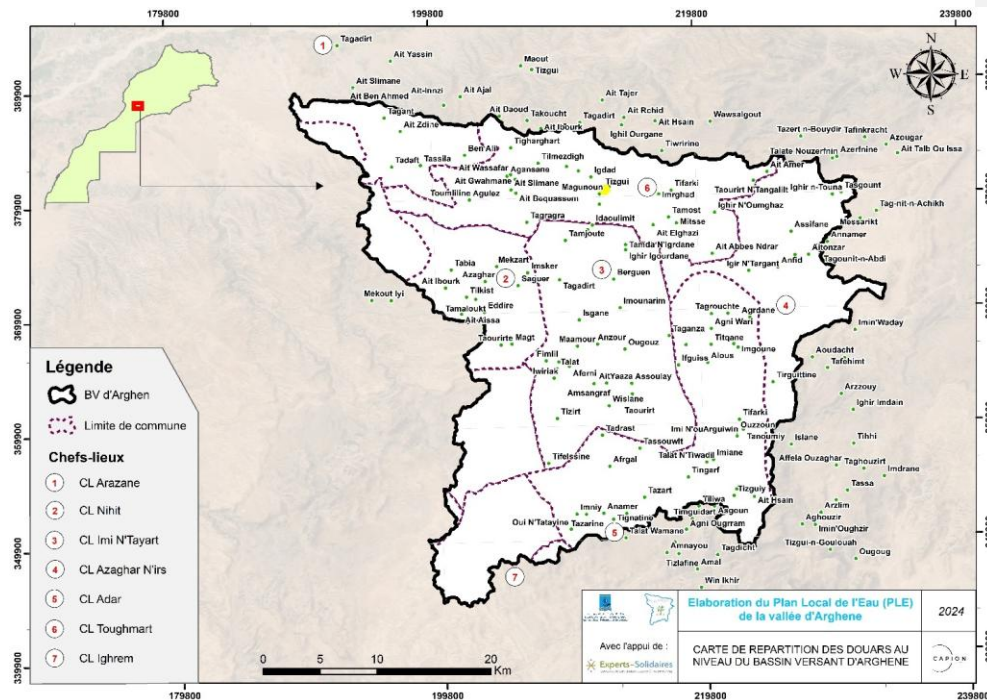


Figure 2 Répartition spatiale des douars

### 3.2 Contexte climatique

Le bassin d'Arghen connaît un climat aride, avec des températures moyennes de 20°C, mais des valeurs extrêmes allant de 5°C à presque 50°C. Le contexte hydrologique est critique, puisque les précipitations annuelles moyennes n'ont globalement cessé de diminuer depuis plusieurs dizaines d'années. Pour les années récentes, elles présentent une moyenne annuelle de 250 mm entre novembre à avril. Les prémices du changement climatique se sont particulièrement fait ressentir récemment, avec cinq années très sèches de 2010, 2011, 2012, 2013 et 2015. Les années 2014 et 2019 ont notamment été marquées par l'occurrence de fortes précipitations très regroupées, ayant donné lieu à des crues exceptionnelles et d'importantes destructions d'infrastructures.

### 3.3 Contexte administratif

La figure ci-dessous représente la situation administrative du bassin d'Arghen :

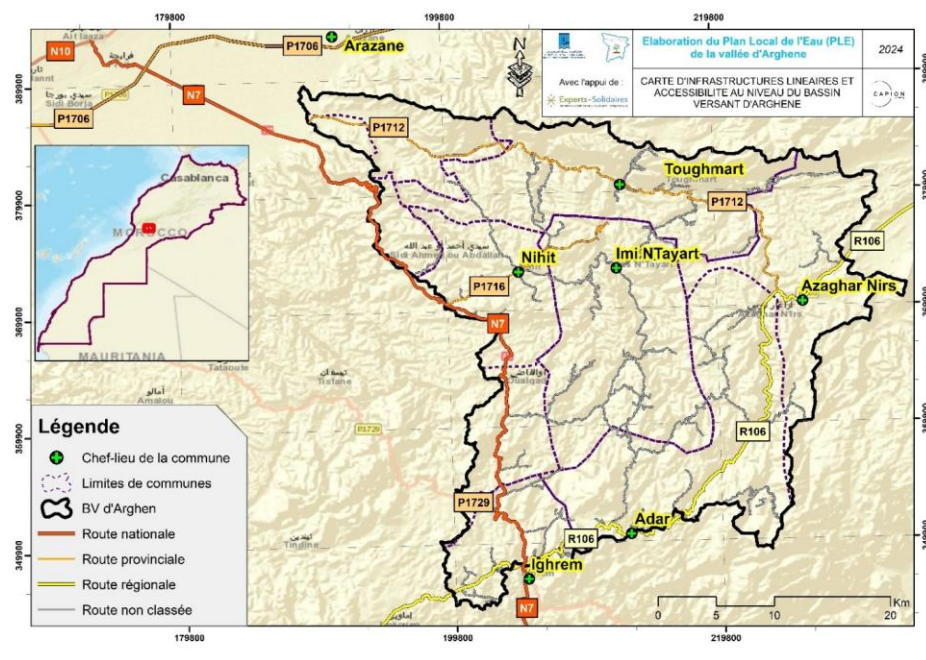


Figure 3 : Situation administrative du bassin d'Argheh

Administrativement, le bassin d'Argheh est composé principalement de six communes qui font partie de la convention cadre GIRE de la vallée. Le tableau suivant regroupe plus d'informations sur ces six communes :

Tableau 2 : Situation géographique des communes

Commune	Superficie de la partie du bassin (km <sup>2</sup> )		Superficie totale (km <sup>2</sup> )	Pourcentage du bassin (%)
	Rive Gauche	Rive Droite		
<b>Toughmart</b>	111	71	182	22.4
<b>Imi N Tayart</b>	182	0	182	22.4
<b>Adar</b>	138	0	138	17
<b>Azaghar N Irs</b>	107	0	107	13.2

<b>Arazane</b>	99	73	99	12.2
<b>Nihit</b>	48	0	48	5.9

### 3.4 Contexte démographique

Parmi les communes présentes dans la Vallée de l'Arghen, cinq font parties des projets inscrits dans le cadre de la Coopération Décentralisée et de l'ECI de la vallée de l'Arghen mentionnée ci-dessus : Arazane, Toughmart, Nihit, Imi N'Tayart et Adar. Azaghar N'irs ayant récemment rejoint l'ECI, aucun projet n'est planifié dans cette phase.

Tableau 3 : Démographie du bassin d'Arghen

Communes	Population			Taux d'analphabétisme		Taux de chômage	
	Total	Masculin	Féminin	Masculin	Féminin	Masculin	Féminin
Adar	4272	35%	65%	38.70%	68.10%	19.00%	76.80%
Imi N'Tayart	1164	35%	65%	55.50%	71.50%	15.30%	13.80%
Nihit	1850	39%	61%	19.30%	61.30%	42.20%	98.00%
Arazane	7964	48%	52%	32.20%	55.90%	5.00%	14.50%
Toughmart	6746	42%	58%	46.90%	69.80%	9.40%	21.00%
Azaghar N'irs	4 620	40%	60%	41.60%	65.90%	14.7%	26.10%
<b>Arghen</b>	<b>26616</b>	<b>42%</b>	<b>58%</b>	<b>37.76%</b>	<b>64.25%</b>	<b>11.94%</b>	<b>37.47%</b>

### 3.5 Contexte socio-économique

Ces communes du bassin d'Arghen ont en commun un élément : un fort exode rural de la part de leur population (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). En effet, beaucoup d'habitants préfèrent 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 des jeunes hommes.

Toutefois, de nouvelles activités dans la vallée, notamment par le tourisme et l'exploitation d'une mine de cuivre dans la commune d'Imin N'Tayart pourrait entraîner une repopulation à courte et moyenne échéance.

Les activités principales des habitants sont l'élevage, avec la présence de nombreux cheptels d'ovins et caprins, et la culture de l'arganier qui est emblématique de la région, la production artisanale d'huile d'olive, et la petite agriculture dans les oasis. Les autres cultures pluviales sont rares, compte tenu du manque de ressources en eau.

### 3.6 Accès à l'eau Potable

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

**Tableau 4 : Taux d'accès à l'eau potable dans les communes de la vallée d'Arghen.**

Communes	Nombre de Douars	Nombre de Douars raccordés	Taux d'accès
Adar	60	40	66%
Imi N'Tayart	34	24	70%
Nihit	21	16	76%
Arazane	35	27	77%
Toughmart	47	38	80%
<b>Vallée de l'Arghen</b>	<b>197</b>	<b>145</b>	<b>74%</b>

### 3.7 Assainissement

L'assainissement liquide est encore très peu présent dans la vallée de l'Arghen autrement que sous forme de puits perdus. La priorité étant pour l'instant l'adduction à l'eau potable. Voici le détail des projets d'assainissement par commune :

- La commune d'Arazane a deux systèmes d'assainissement l'un dans le douar de Ben Ali qui a été réalisé dans le cadre de la coopération décentralisée avec le SIVOM de la Palus ainsi que le réseau d'assainissement du village Arazane, où se trouve le siège de la commune d'Arazane.
- Concernant la commune de Nihit, le douar d'Ighir N'Ouamane est le seul douar qui a un réseau d'assainissement en cours (la commune a déjà réalisé plusieurs études d'assainissement qui n'ont cependant pas encore vu le jour).

- La commune de Toughmert a réalisé de son côté plusieurs études techniques des projets d'assainissement au profit de ses douars. Actuellement le projet d'assainissement de Maguenoun est terminé.
- La commune d'Imi N'tayart a également terminé un réseau d'assainissement du douar Tizirt dans le cadre de la coopération décentralisée avec le Syndicat Garrigue Campagne.
- La commune d'Adar a réalisé plusieurs études au profit de ces douars. Notamment le projet du douar d'Ouzzoun qui s'inscrit dans ce projet de coopération décentralisée.

### 3.8 Ressources en eau

#### 3.8.1 Conventionnelle

- **Surfacique :**

Les écoulements de surface sont très sensibles à la variation du climat. Comme les débits sont étroitement liés aux apports pluviométriques, la diminution des précipitations entraîne un dérèglement et une diminution des débits. Au cours d'une année, l'essentiel des débits de l'oued Arghen s'écoule sous forme de violentes et courtes crues conséquentes, avec des apports pluviométriques se concentrant sur quelques jours ou quelques mois. Cette variabilité temporelle risque aussi de s'accroître.

L'installation des pluviomètres dans la vallée d'Arghen joue un rôle essentiel dans le suivi du comportement pluviométrique de la région. Dans ce sens des pluviomètres de différents type sont en cours d'installation au niveau de la vallée avec la répartition suivante :

La carte des équipements de suivi illustre la répartition stratégique de diverses stations météorologiques, sites d'éprouvette, exutoires du bassin versant et pluviomètres semi-pro. Ces dispositifs permettent de collecter des données précises sur les précipitations, essentielles pour la gestion des ressources en eau, la prévention des inondations et l'élaboration de plans d'intervention en cas de catastrophes naturelles. En fournissant des informations en temps réel et en permettant une analyse détaillée des schémas de précipitations, ces équipements contribuent à une meilleure compréhension et gestion de l'hydrologie locale, favorisant ainsi la résilience et la durabilité des communautés de la vallée d'Arghen.



Figure 4 Répartition des pluviomètres

La valorisation de ces ressources semble indispensable pour répondre aux besoins en eau de la population de la vallée. Pour cela et grâce à plusieurs compagnies de sensibilisation de la population locale, la récupération des eaux pluviales est devenue une tendance dans quelques zones de la vallée à travers des KHETARA traditionnelles. La technique de fonctionnement de ce système de captage des eaux est simple : il s'agit d'épouser la configuration du terrain pour mobiliser les eaux des pluies, en vue d'alimenter la nappe phréatique. Concrètement, il s'agit de creuser un puits environ chaque 50m, les fonds de ces puits sont connectés entre eux par des galeries.

- **Souterraine**

L'eau souterraine est la seule source d'alimentation en eau potable dans la région, et une grande partie des ressources utilisées pour l'irrigation sera également impactée par les changements climatiques. En effet, la ressource en eau souterraine dans la vallée d'Arghen se présente sous la forme d'une nappe d'extension limitée en relation avec les cours de surface. Dans les réseaux de fissures, l'aridité de la région et sa géologie principalement composée de calcaires, dolomies et conglomérats assez imperméables, ne favorise pas la recharge diffuse des nappes. De ce fait, la recharge des nappes se fait principalement à travers les eaux de surface elles-mêmes sensibles à la diminution des précipitations.



**Figure 5 Sonde piézométrique d'Ait Hsayn**

Actuellement, le suivi piézométrique des ressources en eau souterraines a été initié par l'installation des sondes fixes Panatronic avec des Data logger et la mobilisation de quelques sondes portables, la connaissance de l'évolution des nappes (la recharge des nappes et l'état des stocks en eau souterraine) est primordiale pour une bonne gestion de la ressource.

Les sites concernés par l'installation de la première tranche des sondes piézométriques dans la vallée sont :

- Forage d'Asif Haj Mokhtar ;
- Puits d'Ouzzoun
- Forage d'Ait Hssain ;
- Puit de Tifelsine ;
- Forage de Magnoun ;
- Forage de Tizirt.

Une deuxième tranche de sondes a été lancée par l'achat de trois sondes piézométriques, ces sondes sont installées dans les sites suivants :

- Ouahliba (commune Arazane) ;
- Tidriouine (Commune Toughmart) ;
- Centre Arazane.

La carte suivante illustre la répartition spatiale des différentes sondes des deux tranches :

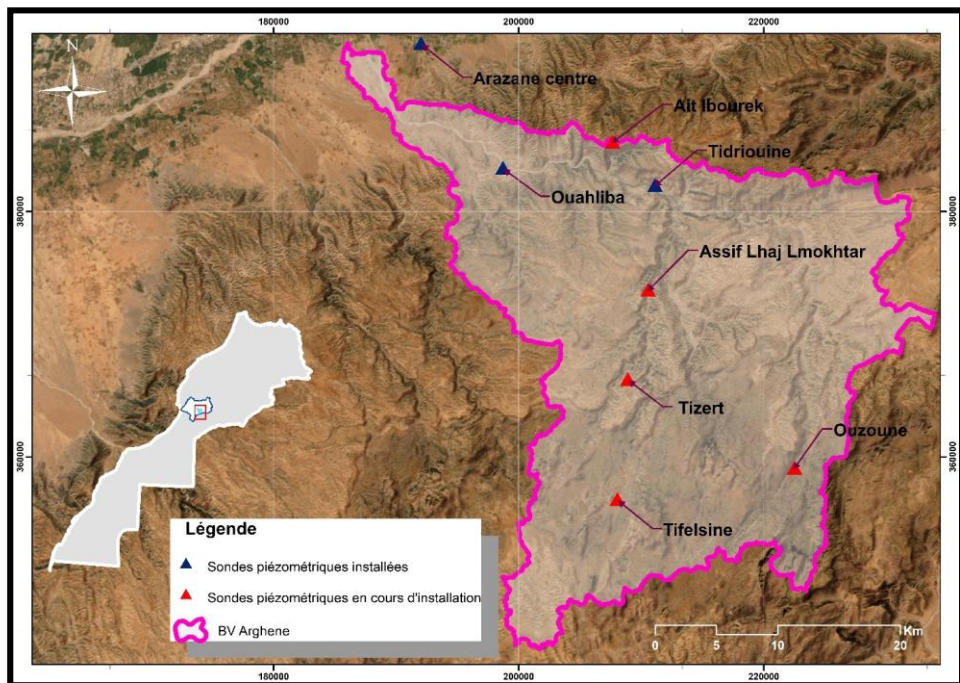


Figure 6 Répartition spatiale des sondes piézométriques

La ressource en eau au Maroc en général, et en particulier dans la vallée de l'Argen, est aussi menacée par des facteurs humains (Mauvaise anticipation des sécheresses, pollutions, changement climatique...). Ces menaces justifient la nécessité d'une maîtrise plus poussée de la ressource en eau. En effet un suivi régulier et automatique des réseaux d'eau dans la vallée permettra l'atténuation de ces menaces, grâce à des mesures préventives.

Avec un suivi intercommunal des ressources en eau, l'agent intercommunal qui sera chargé du suivi des réseaux d'eau dans la vallée de l'Argen aura un accès régulier à des données précises, fiables et contrôlées. En effet la télégestion permettra d'assurer ce suivi régulier des réseaux d'eau par :

- La collecte des données sur terrain via des débitmètres ou des compteurs
- La transmission des données vers des modèles prédéfinies ;
- Traitement et visualisation des données via des tableaux, cartes, ...

La superposition des données de l'évolution des nappes et les pompages nous donnera la tendance réelle de l'évolution des nappes avec et sans effet de pompage et aussi des projections du comportement futur des aquifères. L'université de Taroudannt est impliquée dans cette activité.

L'agent intercommunal de l'ECI se charge de faire une collecte trimestrielle des données pour un dépôt régulier à l'agence de bassin hydraulique de Souss Massa.

### 3.8.2 Réutilisation des eaux usées :

Toutes les activités humaines sont liées à un usage de l'eau qu'elles soient agricoles, industrielles, énergétiques ou domestiques. Les développements économiques et démographiques entraînent de fait une croissance continue des besoins en eaux. De plus, quel que soit l'endroit où l'on se trouve, les ressources conventionnelles (lacs, rivières, nappes phréatiques) sont limitées. Pour cela la tendance actuellement et d'encourager l'utilisation des ressources en eau non conventionnelle par la valorisation des projets d'assainissement déjà réalisés par une réutilisation efficace et sécurisée. Pour cela un bassin de collecte des eaux usées a déjà été installé (Ighir N'Ouamane).

### 3.8.3 Qualité des eaux

Les changements climatiques entraînent une dégradation globale de la qualité de l'eau, ce qui a un impact direct sur la santé humaine.

Pour la qualité des eaux de surface, la diminution prévue des débits écoulés ainsi que l'augmentation de la température de l'eau diminuent le pouvoir auto-épuratoire des cours d'eau et augmente la charge en pathogènes contenus dans celle-ci.

En ce qui concerne les eaux souterraines, elles sont moins vulnérables mais restent aussi concernées par la baisse de la qualité. En fait, la perturbation de la recharge et de la température de l'eau modifie la chimie de l'eau, les communautés bactériennes, le transport de solutés et les temps de résidence.

On note que la région souffre de plusieurs problèmes comme la préservation de la qualité des eaux et la gestion des déchets solides. L'instauration des périmètres de protection des forages, la collecte et le traitement des eaux usées sont des points à prendre en considération dans les stratégies adaptatives de la région.

Dernièrement, l'ECI d'Arghen a été équipé par un dispositif d'analyse d'eau financé par SEDIF dans le cadre de la convention de maintenance intercommunale des réseaux de la vallée qui permettra par la suite d'enrichir les données en matière de la qualité des eaux.

Commenté [LA2]: Parle t on du dépôt trimestriel d'un cd de données pour analyse à l'ABH

### 3.9 Production Agricole

L'activité agricole est normalement la source principale des revenus pour les populations des zones rurales. Cependant, la vallée de l'Argen connaît de plus en plus un déclin du secteur agricole. En effet, la figure suivante illustre la situation de l'agriculture dans le bassin d'Argen face aux autres zones du Maroc :

Le secteur agricole est un grand consommateur d'eau. Il connaît déjà des déficits dans les zones très

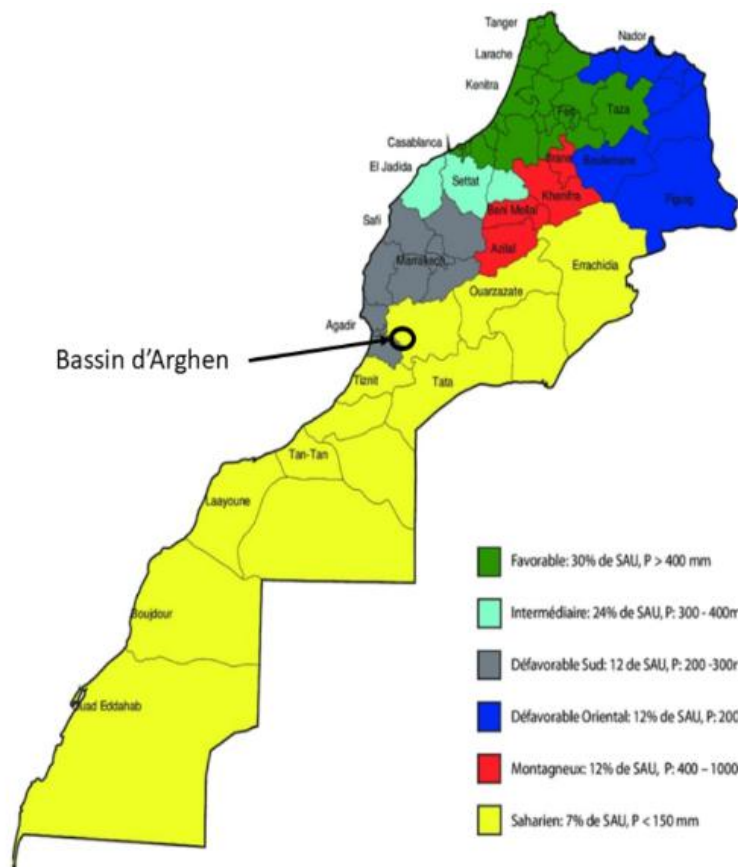


Figure 7 : Zones agricoles au Maroc

dépendantes à la pluviométrie et qui risquent de se multiplier suite au changement climatique. En effet, les projections climatiques prévoient une augmentation importante des températures. Cette augmentation provoque un accroissement de l'évapotranspiration potentielle (ETP) ce qui implique une augmentation des besoins en eau des cultures. En conjuguant ce dernier à la diminution anticipée des

précipitations mensuelles, la pression sur les eaux d'irrigation sera fortement accentuée. De ce fait, il est nécessaire de prendre les mesures d'adaptation adéquates pour assurer cette demande.

La mobilisation pour des fins agricoles de réutilisation des eaux usées reste encore très limitée vu que la quasi-totalité des douars ne possède pas un réseau d'assainissement.

L'approvisionnement en eaux d'irrigation durant les crues de l'oued se fait d'abord par dérivation des eaux des crues par des seuils de dérivation, ces eaux sont ensuite acheminées à travers des séguias d'irrigation. Les ouvrages de dérivation subissent généralement des dégâts d'envasement suite aux fortes crues, ce qui entraîne la diminution de leur capacité de rétention. Le curage et l'entretien régulier de ces ouvrages est donc une opération nécessaire.

Les méthodes d'irrigation traditionnelles laissent perdre l'eau par infiltration et par évaporation et présente une grande fragilité face aux crues torrentielles très fréquentes dans la région. La généralisation de l'irrigation localisée pour les petites exploitations agricoles de la vallée s'avère nécessaire pour une bonne gouvernance des ressources en eau. Elle nécessite néanmoins d'autres mesures d'accompagnement pour être plus efficaces. Plusieurs pistes pour limiter les dégâts de la pénurie d'eau peuvent être envisagées : l'encouragement des agriculteurs à l'adoption de cultures moins consommatrices d'eau, l'instauration des quotas dans les volumes d'eau consommés, l'installation de compteurs au niveau des puits pour contrôler la consommation, ainsi que la mise en place d'un système de facturation de l'eau.

## 4 CADRE DU PROJET

### 4.1 Objectifs spécifiques :

- Améliorer l'accès à l'eau potable et à l'assainissement dans les villages ;
- Améliorer la gestion intégrée de la ressource en eau dans la vallée ;
- Valoriser le territoire ;
- Renforcer les liens entre les communes françaises et marocaines.

### 4.2 Activités principales du programme :

- L'appui aux communes dans la réalisation de réseaux d'eau potable et d'assainissement, par un appui technique et financier
- L'appui à l'animation du comité local de l'eau dans la vallée, à la connaissance de la ressource en eau dans la vallée de l'Arghen
- La formation d'acteurs locaux en gestion des systèmes d'eau et assainissement et à la maintenance des systèmes
- La sensibilisation des populations à l'eau et à l'environnement, au niveau des habitants et des élèves dans les écoles.
- L'intégration des mesures d'adaptation au changement climatique, notamment sur la réduction des effets des crues, par la réalisation d'un seuil filtrant.

### 4.3 Résultats attendus :

Les résultats attendus par ce programme sont présentés ci-dessous par volet :

#### 4.3.1 Volet Eau Potable et Assainissement

- Un réseau d'eau ou d'assainissement est installé dans chaque village du projet ;
- Tous les habitants ont accès à l'eau potable et à l'assainissement ;
- Les habitants sont formés à la gestion du système ;
- Les femmes du village sont impliquées dans la gestion du réseau ;
- La commune est formée aux techniques de passation de marchés et de suivi des chantiers.

#### 4.3.2 Volet Gestion Intégrée de la Gestion de l'Eau (GIRE) dans la vallée :

- Le suivi des nappes est amélioré ;
- L'approche de la maîtrise des crues est améliorée, de même que l'infiltration des eaux dans l'oued ;
- La gestion participative de l'eau est favorisée avec la participation des associations au CLE ;
- Les usages de l'eau sont mieux connus sur le sous bassin d'Arghen
- Les associations d'usagers d'eau sont capables de proposer des projets améliorant l'usage de l'eau

#### 4.3.3 Volet Formation / Sensibilisation :

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

## 5 PROJETS D'ASSAINISSEMENT

### 5.1 Projet d'assainissement de cinq douars d'Adar : des douars Ouzzoun, Tanoumi, Tifarki, Imi N'Ouargiouan, Argiouan

#### 5.1.1 Situation du projet :

Les douars Ouzone, Tifarki, Tanoumi, Argiouane et Imi N'Argiouane concernés par le présent projet d'assainissement se situent au nord-est de la Commune Adar à environ 14 km à vol d'oiseau de Souk Tnine Adar, Chef -lieu de la Commune et à une soixantaine de kilomètres à vol d'oiseau au sud-est de la ville de Taroudant.

Le site du projet est accessible via la RR106 liant Ighrem à Assaki et passant par les douars Ouzone et Tiferki. Quant aux trois autres douars, des pistes carrossables assurent leur liaison à la RR106.

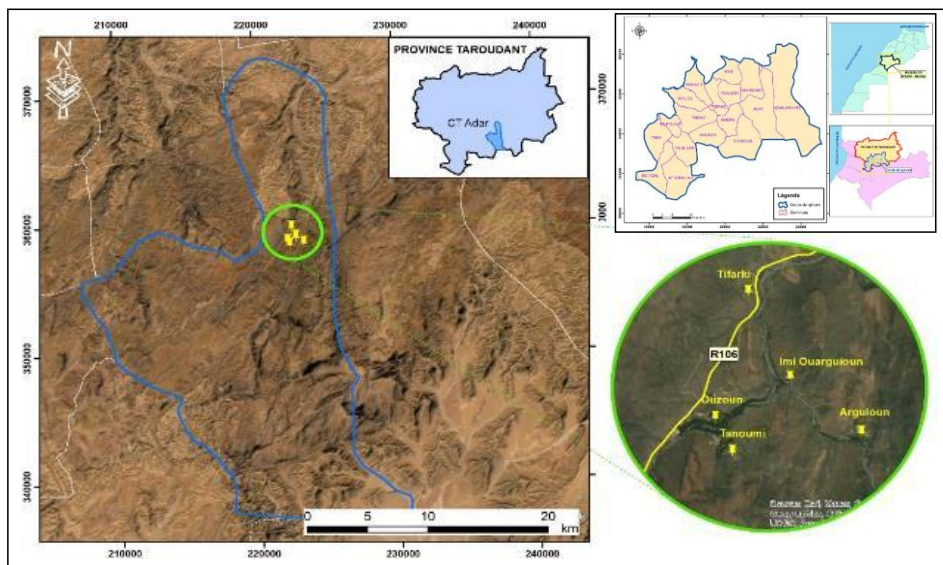


Figure 8 : Groupement des douars d'Ouzone

### 5.1.2 Objectif

Mise en place de systèmes d'assainissement pour cinq douars de la plaine d'Aoulouz de la commune rurale Adar : Ouzoun, Tanoumi, Arguioun, Imi N'Ouarguioun et Tiferki :

- Réseau de collecte pour les cinq villages ;
- Station d'épuration pour chaque douar (avec deux stations au niveau d'Ozoune et Tanoumi à cause des contraintes topographiques)

Une étude d'avant-projet pour la mise en place d'un système d'assainissement pour cinq douars de la commune rurale Adar : Ouzoun, Tanoumi, Arguioun, Imi N'Ouarguioun et Tiferki a été effectué.

### 5.1.3 Besoin assainissement

La consommation moyenne actuelle d'eau par personne est estimée à 25 L/j pour les cinq douars. Avec la mise en service du nouveau réseau AEP desservant Arguioun et Imi N'Ouarguioun en plus de Tanoumi et Ozoune, une légère augmentation est prévue dans les trois années à venir, atteignant environ 30 L/j. Le taux de retour à l'égout est de 80 %, ce qui correspond à un volume d'effluents d'environ 25 L/j/hab. Les effluents présentent une charge polluante de l'ordre de 30 g de DBO5/j/hab.

Pour le dimensionnement des conduites d'assainissement, il a été adopté une consommation majorée afin d'anticiper toute éventualité. Une valeur de 40 L/j/hab a ainsi été retenue. Cette valeur servait également de base au dimensionnement des différentes stations d'épuration.

Afin de tenir compte des fortes affluences pendant les périodes de fêtes et d'anticiper l'évolution démographique, le nombre d'équivalents habitants (EH) est défini comme le nombre d'habitants permanents augmenté des visiteurs, avec un taux d'accroissement annuel de 1 % sur une période de 30 ans.

Compte tenu des volumes générés, l'utilisation de conduites en PVC a été recommandée pour la réalisation du réseau d'assainissement.

### 5.1.4 Avancement du projet :

- **Avancement technique :**

L'avant-projet détaillé du projet a été achevé et validé par les experts d'Experts-Solidaires. La préparation des différentes phases de l'étude a été finalisée en effectuant une approche participative par l'intégration des différents acteurs (service de l'eau, commune d'Adar, Association locale, ...).

Les associations locales des différents douars ont confirmé une autre fois leur accord sur la réservation des fonciers des stations d'épurations et le passage des conduites (quelques conduites de collecte vont passer par des terrains privés vu les difficultés topographiques).

L'étude d'impact sur l'environnement a été validée le mois de septembre 2023. Elle constitue un instrument de justification et d'évaluation de la mise en œuvre d'un projet et son influence sur son

environnement physique, humain et naturel. La présente étude réalisée relative à l'assainissement liquide des douars Ouzone, Tifarki, Tanoumi, Argiouane et Imi N'Argiouane relevant de la Commune Territoriale Adar a permis d'assimiler à différentes échelles, l'impact de ce projet sur l'environnement. Ainsi, l'essentiel à retenir par rapport aux différentes approches est que le projet génère des impacts négatifs de moyenne importance sur le milieu humain, naturel et physique.

Ces impacts sont, pour la plupart, limités à la phase des travaux et se trouvent largement contrebalancés par des impacts et des motivations positifs en phase d'exploitation des systèmes d'assainissement prévus permettant ainsi de porter une perception très prometteuse pour le projet au niveau du bassin de la vallée d'Arghen. En fin du rapport élaboré par le cabinet chargé de la réalisation de cette étude un plan de suivi et de surveillance environnemental (PSSE) est proposé comme document contractuel du respect des préconisations de la présente évaluation environnementale. Il s'agit là d'une proposition ouverte à l'amélioration continue selon les spécificités du projet qui se dresseront au fur et à mesure de la maturité de l'activité du site.

- **Avancement administratif :**

La convention de coopération décentralisée entre la métropole de Montpellier et l'établissement de coopération décentralisée franco-marocaine a été déjà signée le premier juillet 2021 et validé sur terrain par la visite de la délégation de la métropole en novembre 2021. En attendant la mobilisation des fonds de la partie marocaine, un premier lot du projet a été lancé par les fonds de la M3M, ce lot concerne :

- Réseau de station du douar Imi N'Argiouane ;
- Réseau et STEP du douar Tifarki ;
- Réseau du douar Argiouane.

Le lancement a été réalisé en maîtrise d'ouvrage déléguée (MOD) par le Conseil de la province de Taroudant dans le cadre d'un marché public sur appel d'offres ouvert (lien vers la consultation : <https://www.marchespublics.gov.ma/?page=entreprise.EntrepriseDetailsConsultation&refConsultation=929860&orgAcronyme=f9f&code=&retraits&clotures>).

Malheureusement, ce premier appel d'offres a été déclaré infructueux, en raison de la participation d'un seul concurrent dont l'offre dépassait l'enveloppe budgétaire allouée au lot. Un nouveau lancement de l'appel d'offres est donc indispensable. Ci-dessous figure un extrait des résultats des résultats du premier AO :

Date et heure limite de remise des plis :		14/10/2025 10:00	
Référence		09/2025	
Objet :		Travaux d'assainissement liquide (1ere tranche) : réseau de collecte et stations d'épuration des douars Ozoune, Tifarki et Arjouane relevant de la C.T. Adar dans la province de Taroudant	

Entreprise	Enveloppes administratives		Enveloppes Financières	
			Avant Correction	Après Correction
Tra-afella	Admissible	Admissible	1 960 740,00	1 960 740,00

Figure 9 Résultat de l'AO du lot 1 de l'assainissement d'Ozoune

- **Avancement financier :**
  - Partie française (159 400 Euro) : La participation de la métropole de Montpellier au projet est mobilisée.
  - Partie marocaine (237 980 Euro TTC) : La Région Souss Massa s'est officiellement engagée au financement du projet en approuvant, lors de la session du Conseil Régional, la part destinée à l'ECI. Toutefois, comme indiqué précédemment dans la section consacrée aux aléas administratifs, Monsieur le Wali a exigé, à la dernière étape de validation, l'intégration de la SRM en tant que partie prenante dans la convention de partenariat. Cette modification impose de reprendre l'ensemble du processus d'approbation et de versement, incluant la tenue d'une Assemblée Générale de la Région, une Assemblée Générale de l'ECI, ainsi que la signature de la SRM suivie de l'approbation finale du Wali. Ce circuit administratif nécessite un délai minimal de trois mois avant la mobilisation effective des fonds.

## 5.2 Projet d'assainissement de Taguant

### 5.2.1 Objectif

L'objectif du projet concernait l'assainissement public du douar de Taguant. Avant la mise en œuvre du projet, l'assainissement du douar était assuré de manière individuelle au moyen de puits perdus. Ce projet représentait une étape importante pour améliorer la qualité de vie des 240 habitants permanents.

Par ailleurs, l'Association de l'eau de Taguant ainsi que les habitants avaient exprimé leur volonté d'installer un système d'assainissement collectif adapté et efficace. De plus, les habitants avaient déjà réservé un terrain destiné à l'implantation de leur station d'épuration.

### 5.2.2 Besoin assainissement

Spécificité des effluents :

- Consommation mensuelle moyenne du douar : 100m<sup>3</sup>
- Consommation par habitant par jour : 27 L, par sécurité, cette consommation sera arrondie à 30 L/jour/hab.
- Taux de retour à l'égout de 80 %,

- Volume d'effluent de 24L/jour/hab, Effluents concentrés avec 30g/jour/hab de DBO<sub>5</sub> émis dans 24L d'eau

### 5.2.3 Proposition technique

- **Conduite :**

Tableau 5 Réseau de collecte du douar Taguant

Conduite	Diamètre (mm)	Longueur (m)	Matériaux
Collecteur principal	250	600	PVC
Collecteurs secondaires	200	650	PVC

- **Station d'épuration :**

L'implantation d'une station d'épuration par filtre planté de roseaux a été recommandée. Un terrain en contrebas du douar a pu être identifié pour l'installation. Ce type de station d'épuration accepte bien les surcharges temporaires dues aux périodes de fêtes.

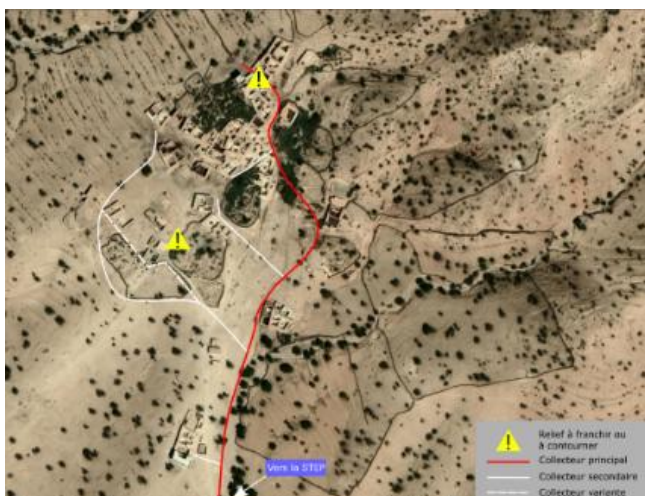


Figure 10 : Lieu d'implantation de la STEP de Taguant

### 5.2.4 Avancement du projet :

Le projet d'assainissement de Taguant a été devisé en deux lots, le premier lot a été financé par le service de l'eau de la DPETLE de Taroudant et le deuxième lot est financé par les fonds de la métropole de Montpellier. Ci-dessous l'avancement de chaque lot du projet :

- **LOT 1 : Réseau de collecte, regards de visite et les regards borgnes**

L'appel d'offre relatif à ce premier lot de projet d'assainissement de Taguant a été déjà lancé par le service de l'eau après la finalisation du DAO (CPS, RC, Avis, ...) en 2022 pour 621 600.00 DH TTC. La société OUVRACO MAROC SARL a gagné le marché public pour l'exécution de ces travaux sur un délai de quatre

mois à partir du mois de Mars 2022. Les travaux sont achevés et la réception définitive a été effectuée en janvier 2024, ci-dessous le tracé en plan du réseau installé :

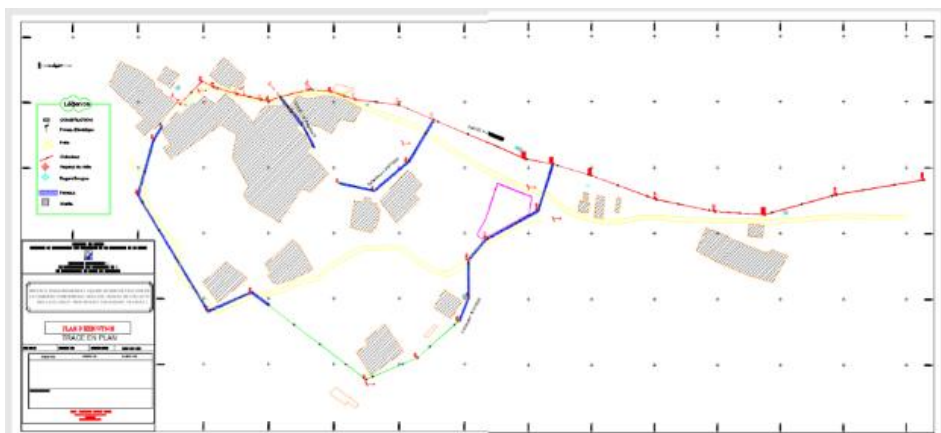


Figure 11 : Plan du premier lot du projet d'assainissement de Taguant

Tableau 6 : Activités prévues dans le premier lot du projet d'assainissement de Taguant

Activités	Unité	Quantité	Avancement (%)
Canalisation DN 250 mm en PVC	ML	600	100%
Canalisation DN 200 mm en PVC	ML	500	100%
Regards de visite du réseau de différentes hauteurs	U	25	100%
Regards borgnes	U	8	100%
Tampons et cadre en fonte ductile (classe D400)	U	25	100%

Les photos ci-dessous illustre les opérations de terrassement, poste et compactage des tranchées :



Figure 12 : Photos de chantier de Taguant -Lot 1-

L'association locale du douar de Taguant a confirmé son accord sur la réservation du foncier de la station d'épuration et le passage des conduites (quelques conduites de collecte vont passer par des terrains privés

vu les difficultés topographiques). Pour cela, la commune a entamé les procédures officielles de libération de ce foncier de la STEP.

- **Lot 2 : Boîtes de branchement au réseau et station d'épuration :**

Le deuxième lot du projet d'assainissement de Taguant est achevé par la réalisation des activités suivantes :

- Complément du réseau de collecte ;
- Boîtes de branchements individuels ;
- Station d'épuration.

L'appel d'offre a été lancé en partenariat avec le conseil provincial de Taroudant, le financement a été assuré conjointement par la métropole de Montpellier et l'établissement de coopération intercommunale bassin de l'Arghen. Ci-dessous quelques photos du déroulement des travaux :



Figure 13 : Traçage et terrassement de la STEP de Taguant



**Figure 14 : Terrassement du lit de filtration de la STEP de Taguant**



**Figure 15 : Finition des bassins des filtres et de sable**



Figure 16 Fourniture et installation des roseaux



Figure 17 : Regard de récupération des eaux usées épurées

Particularité et innovation du projet :

La station d'épuration du projet d'assainissement de Taguant, objet du partenariat entre M3M et ECI Arghen, est la première de la zone équipée par un auget basculant pour la répartition équitable des effluents prétraités dans les deux bassins des filtres. L'auget jouera le rôle du syphon classique qui a présenté pas mal de défaillance dans des projets similaires dans la région.

L'adoption de cet auget dans la STEP de Taguant a fait l'objet d'une note de capitalisation qui sera partagée avec les différents acteurs locaux et internationaux pour dupliquer la solution dans des projets similaires.

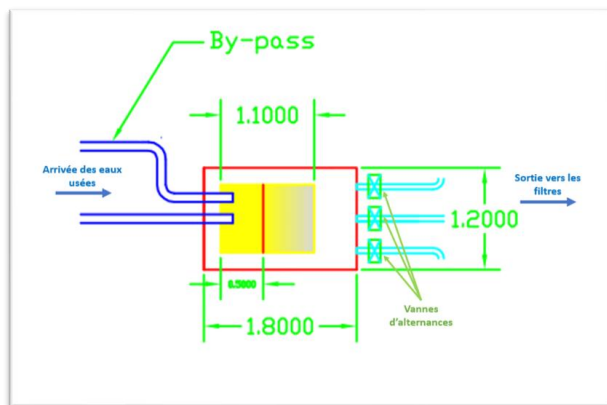


Figure 18 Auget basculant de la STEP de Taguant avec les vannes d'alternances

Inauguration du projet

Dans le cadre de la mission de la délégation de la métropole pour la commémoration d'une décennie de coopération autour de la GIRE de la vallée d'Arghen, le projet d'assainissement de Taguant a été inauguré. Ci-dessous quelques photos des célébrations :



Figure 19 Inauguration du projet de Taguant

## 6 PROJET D'EAU POTABLE DE BERGUEN

### 6.1 Situation avant l'arrivée du projet :

Le douar de Berguen disposait d'un ancien réseau d'alimentation en eau potable. Il comptait 54 branchements particuliers équipés de compteurs et une population d'environ 150 habitants à alimenter.

- **Ressource en eau** : Le douar était alimenté par un puits d'une profondeur de 34 m et d'un diamètre de 1,60 m, qui donnait satisfaction. Il était implanté au bord du cimetière, dans la terrasse alluviale de l'oued Barguene, l'une des branches principales de la vallée de l'Arghen. Le puits n'était pas sécurisé et était équipé d'une pompe Alta à axe vertical, entraînée par poulies et courroie avec un moteur thermique annexe. Un groupe immergé avait été installé en 2015 et ne comprenait pas de pompe de secours.
- **Réseau** : Le réseau était constitué de conduites en acier galvanisé DN 80. Un petit tronçon avait été remplacé par du PE 63 au niveau de la traversée de la piste menant à Imounarim. Les canalisations étaient à peine enterrées.
- **Réservoir** : Le réservoir en béton avait une capacité de 8 m<sup>3</sup>. Le remplissage s'effectuait par télécommande via une ligne pilote le long de la conduite de refoulement.

### 6.2 Justification du projet :

- La capacité du réservoir était insuffisante pour couvrir les besoins en eau : le réservoir de 8 m<sup>3</sup> devait être porté à environ 25–30 m<sup>3</sup>.
- Le réservoir était insuffisamment enterré et fortement exposé au sud, ce qui provoquait un réchauffement important de l'eau stockée.
- L'altitude du réservoir ne permettait pas d'assurer en permanence une pression suffisante aux étages des habitations les plus élevées, en particulier sur la partie droite du douar (voir plan ci-dessous).
- Le réseau de refoulement et de distribution était insuffisamment enterré, entraînant une exposition excessive à l'ensoleillement dans ce douar.
- Des fuites étaient constatées sur le réseau de distribution, ce qui nécessitait le remplacement des conduites en acier par du PEHD.
- Un problème avait été relevé au niveau du forage de Berguen : les dernières analyses montraient une concentration trop élevée de microorganismes (voir figure suivante).

Ce problème provenait du fait que le puits n'était pas couvert, permettant à des eaux superficielles de le contaminer ponctuellement. Les travaux de couverture avaient été intégrés au budget.

### 6.3 Conception technique :

Pour répondre à ces problèmes, le plan d'action retenu était le suivant :

- Un nouveau réservoir semi-enterré de 30 m<sup>3</sup> devait être installé sur le point haut du douar afin de permettre une distribution entièrement gravitaire ;
- Le forage devait être sécurisé et équipé d'une nouvelle pompe. Le débit requis devait permettre d'assurer le pompage de 20 m<sup>3</sup>/jour. Une pompe de 1 L/s, soit 3,6 m<sup>3</sup>/h, avait été choisie. Dans ce cas, la durée de fonctionnement prévue était de 5 h 30 min ;
- Des équipements de désinfection devaient être mis en place au niveau du forage ;
- Les canalisations en acier devaient être remplacées par des conduites en PEHD correctement enterrées.

Le plan ci-après présentait l'emplacement des installations existantes, l'emplacement du nouveau réservoir ainsi qu'un schéma indicatif du tracé des conduites.

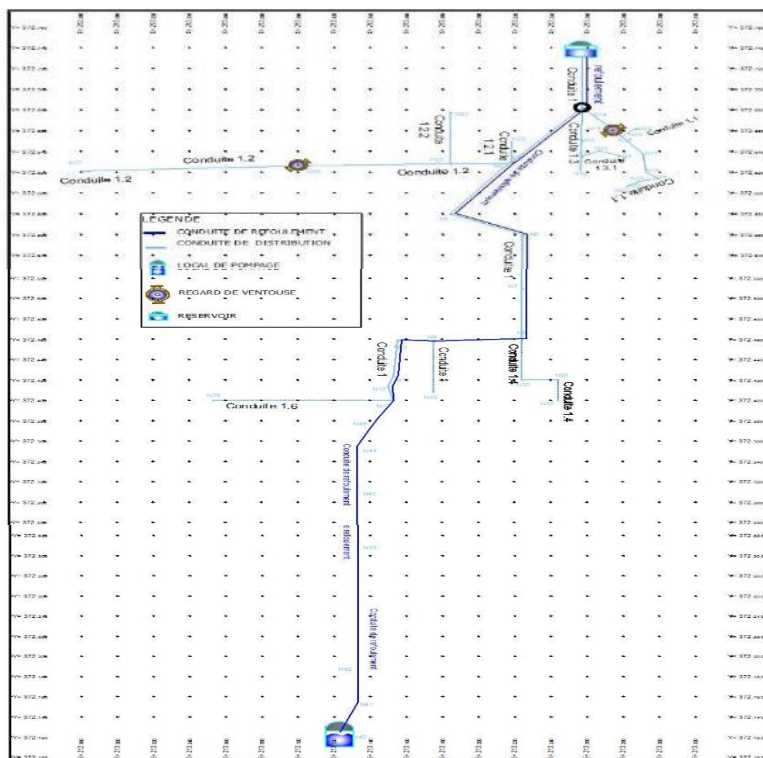


Figure 20 : Plan du douar et emplacement des installations

Le tableau suivant illustre le détail des quantités des différentes composantes de ce projet :

**Tableau 7 Conduite du réseau d'eau de Berguen**

Composante	Quantité	Commentaire
Réseau de refoulement	450	Conduite de refoulement en PEHD DN75 PN16
Réseau de distribution	1350	Conduite de refoulement en PEHD DN50 PN16
Ouvrages annexes	9	3 regards ventouses 3 regards vidange 3 regards de sectionnement
Réservoir	1	Réservoir semi-enterré de 30 m3 de capacité
Equipement de pompage	1	Groupe électropompe de 1 l/s et 90 m de HMT avec colonne montante et tet du puits
Niche de branchement	8	Niche de branchement pour les nouvelles maisons. En effet, le reste des foyers sont déjà équipé par des boites de branchement
Aménagement du local de pompage	1	Démolition et construction d'une dalle supérieur du local de pompage et aménagement divers avec les équipements

#### 6.4 Avancement du projet :

Le marché a été lancé en mode maîtrise d'ouvrage déléguée (MOD) avec le conseil provincial de Taroudant. L'appel d'offres a été lancé en décembre 2023, et la séance d'ouverture des plis a eu lieu le 6 février 2024. L'ordre de service pour le démarrage des travaux a été émis le 22 mai 2024 et les travaux ont été réceptionnés provisoirement et définitivement Ci-dessous quelques photos de la réunion de lancement des travaux au siège de la commune d'Imi N'Tayart :



**Figure 21 Réunion de démarrage des travaux**

Ci-dessous quelques photos de la campagne topographique réalisée par le bureau d'étude de l'entreprise :



**Figure 22 Campagne topographique de l'AEP de Berguen**

Compte tenu de la position topographique enclavée du réservoir, un aménagement d'une route d'accès a été effectué avant de procéder aux travaux de terrassement et construction du réservoir :



**Figure 23 Travaux de terrassement**

Au fur et à mesure des visites de suivi s'effectue par la commission technique avec une fréquence hebdomadaire pour assurer le bon déroulement des travaux et le respect des normes de qualité exigés dans le CPS, ci-dessous des photos des visites :



**Figure 24 Visite de chantier de la commission technique**

Ci-dessous une description et quelques photos des réalisations pour chaque composante :

#### **6.4.1 Réseau de refoulement**

Le réseau de refoulement a été réalisé en conduite PEHD DN75 PN16 sur une longueur de 450 ml reliant le puits et le nouveau réservoir, ci-dessous quelques photos de cette tranche du projet :



**Figure 25 Travaux de pose du réseau de refoulement**

A noter qu'une partie du réseau de refoulement a été posé en mode fourreau vu la nature très accidenté du terrain. Ci-dessous une photo de cette partie :



**Figure 26 Réseau de refoulement en mode fourreau**

#### 6.4.2 Réseau de distribution

Le réseau de distribution du douar a été réalisé en PEHD DN50 PN16 sur une longueur de 1350 ml. Ci-dessous quelques photos de la pose :



Figure 27 Pose du réseau de distribution

A noter qu'une grande partie du réseau de distribution a été exécuté en mode fourreau.

#### 6.4.3 Réservoir

Le réservoir du douar Berguen réalisé dans le cadre de ce projet est de type semi-enterré et a une capacité de 30 m<sup>3</sup>. Ci-dessous les principales caractéristiques de cet ouvrage :

Tableau 8 Réservoir de Berguen

Capacité	30 m <sup>3</sup>
Type	Semi-enterré
Forme	Rectangulaire
Altitude du radier	1 040 m NGM

Ci-dessous quelques photos des travaux du réservoir :



Figure 28 Réception du ferrailage du radier



Figure 29 Réception du ferrailage du voile



Figure 30 Réception du ferrailage de la dalle

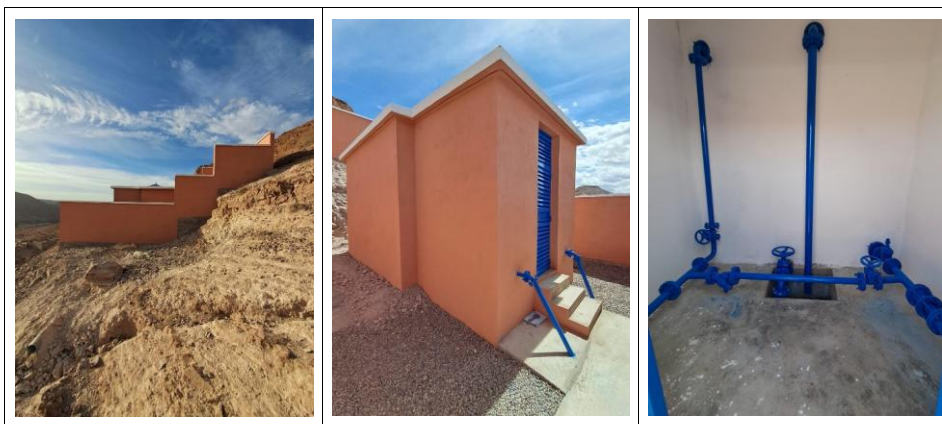


Figure 31 Réservoir de Berguen achevé

#### 6.4.4 Aménagement du local de pompage et du puits

L'aménagement du local de pompage du douar Berguen s'inscrit dans le cadre du projet de renforcement du système d'alimentation en eau potable. Cette opération a concerné deux volets principaux : le génie civil et l'équipement électromécanique.

- Volet génie civil

Les travaux de génie civil ont visé la réhabilitation complète du local existant, dont l'état de dégradation compromettait la sécurité et la durabilité des installations. Les interventions réalisées ont porté sur :

- La démolition partielle des éléments instables du local existant ;
- La réfection complète de la dalle supérieure afin d'assurer l'étanchéité et la protection du local contre les infiltrations ;
- Le reprofilage et la reprise des enduits intérieurs et extérieurs, pour garantir une meilleure finition et une protection durable contre l'humidité ;
- La mise en peinture des parois internes et externes avec des produits adaptés aux milieux humides ;
- La réhabilitation de la porte et des ouvertures de ventilation, favorisant l'aération et la sécurité du site.



Figure 32 Local de pompage en cours des travaux et après l'achèvement

- **Volet équipement électromécanique**

Le volet équipement a consisté en la mise à niveau complète du système de pompage et de commande du puits. Les principales actions réalisées sont :

- L'installation d'une pompe de captage adaptée aux caractéristiques hydrodynamiques du puits, garantissant un fonctionnement optimal et une meilleure durabilité du matériel ;
- La mise en place d'un dispositif de désinfection afin d'assurer la qualité sanitaire de l'eau distribuée ;
- L'entretien et la remise à niveau de l'armoire électrique de commande, incluant le remplacement des composants défectueux et le renforcement des dispositifs de protection ;
- La vérification et la mise en conformité du câblage électrique selon les normes de sécurité en vigueur.



Figure 33 Installation de la pompe immergée du douar

Ces travaux ont permis de sécuriser et fiabiliser le système de pompage, d'améliorer la qualité de l'eau distribuée, et d'assurer une exploitation durable du réseau d'alimentation du douar Berguen.

#### 6.4.5 Mise en service et essai

À la fin des travaux, la commission technique s'est déplacée sur le site pour réaliser les essais de réception. Ces tests ont permis de vérifier l'étanchéité des conduites, le bon fonctionnement de la pompe et de l'armoire électrique, ainsi que la conformité du réseau aux prescriptions techniques. Les résultats ont confirmé la bonne exécution des travaux et la mise en service correcte du système d'alimentation en eau potable du douar Berguen.



Figure 34 Essai de mise en service

## 7 SEUIL FILTRANT D'IGHIL N'TARGUANT, COMMUNE AZARAN'EIS

### 7.1 Contexte du projet

Parmi l'ensemble des projets inscrits dans la convention de juillet 2021, le projet du seuil filtrant d'Adar demeurait le seul pour lequel le cofinancement marocain n'avait pas encore été sécurisé. Cette situation s'expliquait par plusieurs facteurs :

- Un projet à caractère pilote et une difficulté de plaider : En raison de son caractère expérimental, le projet du seuil filtrant d'Adar nécessitait un plaidoyer renforcé auprès des administrations compétentes pour obtenir un soutien financier. Les établissements publics avaient tendance à privilégier des projets dont la viabilité et les bénéfices étaient déjà démontrés, ce qui compliquait l'argumentaire de l'Établissement porteur pour convaincre les instances concernées.
- Une dépendance au Fonds de Lutte Contre les Changements Climatiques (FLCN) : La région Souss-Massa, partenaire clé pour ce type de projet, avait conditionné son appui à un financement à travers le FLCN. Or, ce dispositif, géré par le ministère de l'Intérieur, reposait sur un appel à projets annuel. En 2024, cet appel à projets n'avait pas été lancé, retardant ainsi toute possibilité de mobilisation de fonds par cette voie.
- Exigences techniques supplémentaires de l'Agence du Bassin Hydraulique du Souss Massa (ABHSM) : L'ABHSM, partenaire technique du projet, avait imposé la réalisation d'études complémentaires avant d'envisager une mise en œuvre, notamment :
  - Une étude géotechnique, indispensable pour caractériser la nature du sol et assurer la stabilité de l'ouvrage,
  - Une étude d'Avant-Projet Détaillé (APD), visant à affiner les aspects techniques et financiers du projet.

Ces exigences entraînaient un allongement des délais de validation et, par conséquent, un report du processus de mobilisation des financements nécessaires.

Compte tenu des difficultés rencontrées pour mobiliser le cofinancement marocain du projet initial du seuil filtrant d'Adar, et afin de respecter les engagements de l'Établissement de Coopération Intercommunale (ECI) envers la Métropole de Montpellier, une alternative plus viable avait été identifiée. Un site similaire, situé à Ighil N'Targuant, à proximité du site d'Ozoune (18,5 km), avait été validé dans le cadre d'un dossier déjà soumis par la commune d'Azaghar N'Irs et approuvé par le Fonds de Lutte Contre les Catastrophes Naturelles (FLCN). Ce site représentait une opportunité plus réaliste et immédiatement exploitable pour la réalisation de l'ouvrage.

Ci-dessous figurait une carte illustrant l'emplacement géographique du site par rapport à Ozoune :

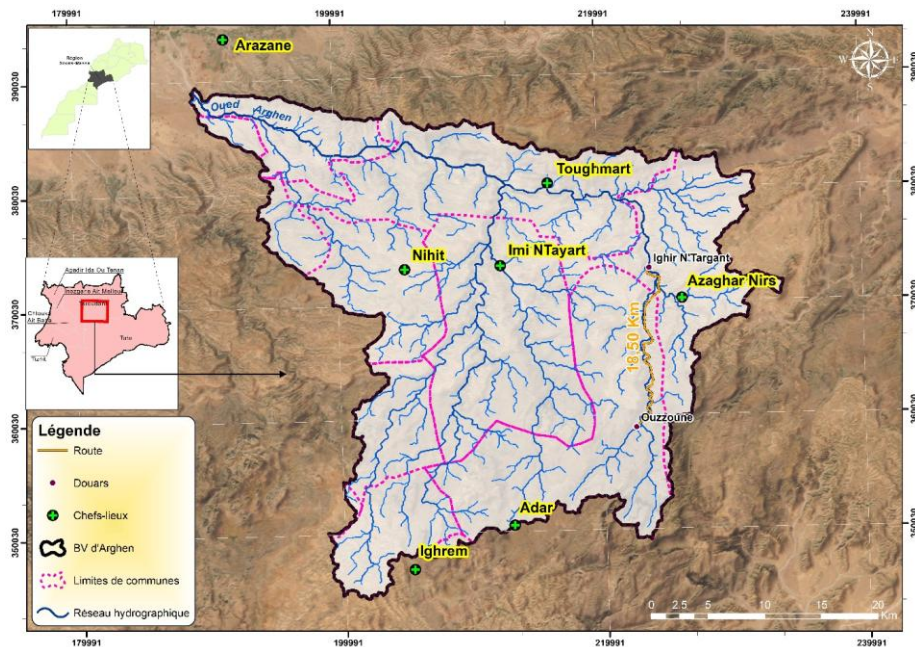


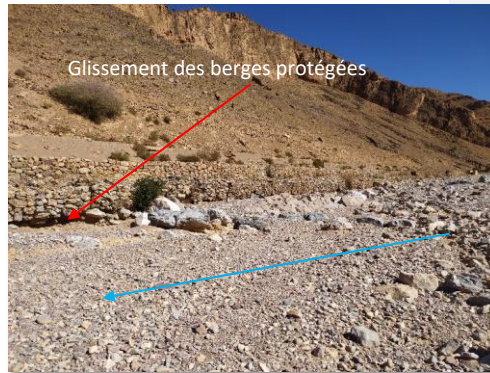
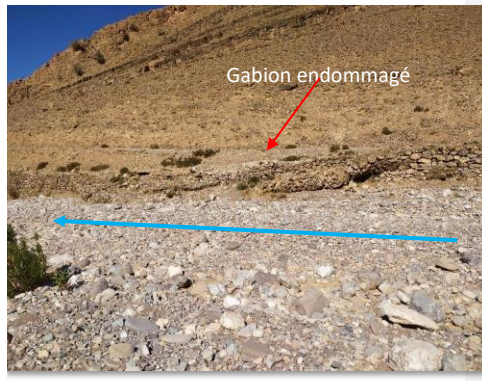
Figure 35 Situation géographique du douar Ighil N Targuant

En raison de ses multiples avantages, le site d'Ighil N Targuant représentait une alternative pragmatique et opérationnelle au site initialement prévu à Adar. Cette réorientation du projet permettait de respecter les engagements pris avec la Métropole de Montpellier et d'assurer une mise en œuvre plus rapide et plus efficace du seuil filtrant, avec un impact direct sur l'économie agricole locale.

## 7.2 Problématique

Les inondations représentent une menace sérieuse pour le village d'Ighil N Targuant, avec des implications profondes sur le plan social et économique.

D'un point de vue économique, les inondations affectent directement la principale source de revenu du village, à savoir l'agriculture. Les terres agricoles situées dans le lit majeur de l'Oued sont régulièrement inondées, ce qui détruit les récoltes, réduit les surfaces cultivables et affecte la fertilité du sol. Cela entraîne une perte de revenus pour les agriculteurs et peut avoir un impact en cascade sur l'économie locale, augmentant la vulnérabilité de la communauté aux chocs extérieurs.



**Figure 36 dégâts en amont du village**

Sur le plan social, les parties basses du village sont particulièrement vulnérables aux débordements de l'Oued. La localisation de l'école du village en fait un point critique, car elle est située sur la berge droite de l'Oued, là où les flots sont susceptibles d'être les plus puissants et destructeurs lors d'une crue. La sécurité des enfants et du personnel éducatif est donc en jeu, et la continuité de l'enseignement est menacée par la possibilité d'inondations récurrentes. Les risques ne se limitent pas aux dommages matériels, mais incluent également des traumatismes psychologiques pour les résidents, en particulier les enfants, et peuvent conduire à des perturbations à long terme dans le tissu social du village.

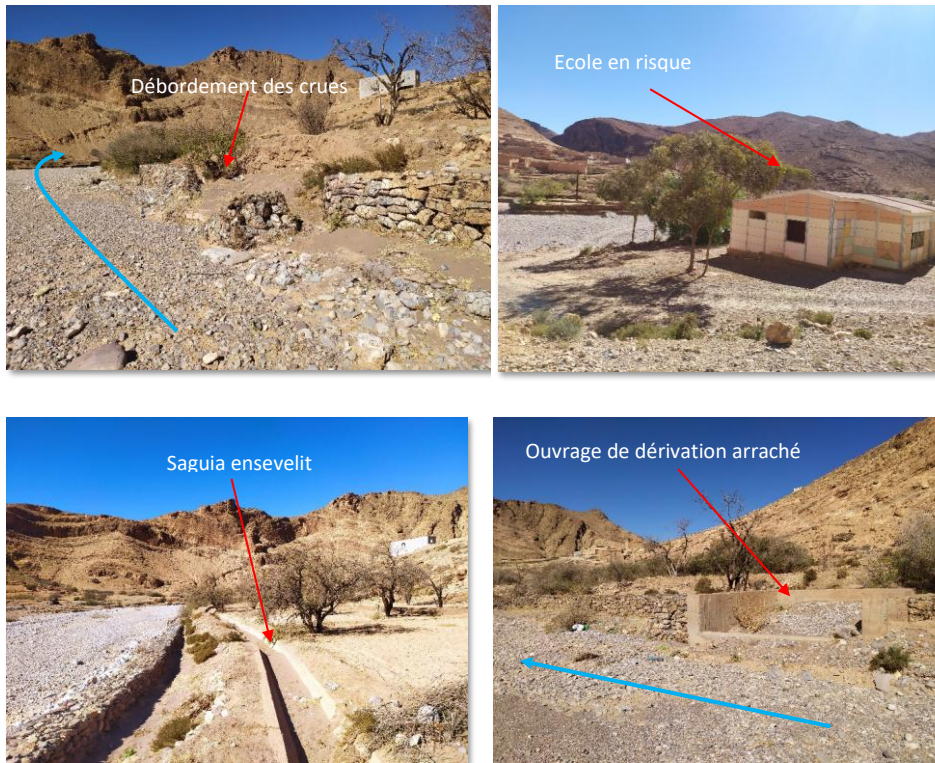


Figure 37 dégâts en aval du village

### 7.3 Avancement du projet :

#### 7.3.1 Avancement technique :

La Direction Provinciale de l'Agriculture (DPA) d'Agadir constitue le partenaire technique principal pour la mise en œuvre de ce projet en coopération avec la Métropole de Montpellier. L'Avant-Projet Détaillé (APD) est en cours de validation par la DPA, qui réalise des missions régulières sur le site afin de vérifier et valider les différentes étapes techniques du projet.



**Figure 38** Mission de terrain avec la commune, la DPA et l'association locale

L'APD en cours d'élaboration par le cabinet CAPID en partenariat étroite avec la DPA porte sur les axes suivants :

- Généralités sur la zone d'étude
- Diagnostic et travaux topographiques
- Etude hydrologique (hydrologie et étude de crue)
- Simulation hydraulique
- Options et solutions envisagées
- Projet d'exécution (PE) et dossiers de consultation des entreprises (DCE)

L'Avant-Projet Détaillé (APD) est actuellement en phase de finalisation avec le cabinet CAPID. Les dernières modifications seront intégrées lors de la mission de Gilian CADIC, expert en charge du projet pour le compte d'Experts-Solidaires. Par ailleurs, une reconnaissance géotechnique est programmée au cours du mois de décembre, en amont du démarrage des travaux.

L'ensemble de l'APD ainsi que les investigations géotechniques seront finalisés avant le 15 décembre, afin de laisser à la DPA le temps nécessaire pour lancer l'appel d'offres dans de bonnes conditions.

### **7.3.2** Avancement administratif et financier :

Le changement de site du projet a entraîné une implication directe de la DPA dans la préparation technique du projet ainsi que dans son appui financier. Ainsi, la DPA assurera une partie du cofinancement nécessaire à la réalisation des travaux. Le projet sera lancé en deux lots : un premier lot piloté par la DPA, et un second pris en charge conjointement par l'ECI Arghen et Experts-Solidaires.

## 8 GIRE : GESTION DES EAUX DANS LA VALLEE

### 8.1 Contexte et objectifs

Dans le cadre d'un projet GIRE, il convenait de pouvoir appréhender les différents enjeux liés à la ressource en eau et à ses usages dans la vallée de l'Arghen. Les besoins et les enjeux de l'alimentation en eau potable et de l'assainissement d'une part, ainsi que les questions liées à la gestion des crues d'autre part, avaient été au cœur des interventions passées et étaient relativement bien circonscrits. En revanche, la connaissance de la place de l'agriculture sur le territoire demeurait lacunaire ; de même, les enjeux du développement agricole et les problématiques liées à l'usage de l'eau en agriculture étaient encore mal connus.

Il était ainsi nécessaire de mener une phase d'analyse permettant de mieux apprécier les éléments suivants :

1. **Connaissance de la ressource en eau**, avec la réactualisation du SAGIE réalisé en 2010
2. **Problématiques liées à l'usage de l'eau en agriculture** : ressources exploitées, besoins des activités agricoles et d'élevage, organisations et modalités de gestion de l'eau agricole, infrastructures existantes de mobilisation et de distribution, performance des techniques et pratiques d'irrigation, ainsi que les éventuels conflits liés à l'usage de l'eau.

Cette analyse devait reposer sur :

- Une connaissance approfondie de la place de l'agriculture dans la vallée, incluant notamment les superficies exploitées, les assolements pratiqués en pluvial et en irrigué, la typologie des exploitations et l'organisation du secteur agricole ;
- Une analyse fine des contraintes et des leviers de développement propres à la vallée ;
- Un accès aux orientations des politiques agricoles au niveau de la zone ;
- Et enfin, la compréhension des dispositions des populations locales à engager un développement agricole structurant.

### 8.2 Plan Local de l'eau (Actualisation du SAGIE Arghen)

L'expérience du SAGIE du bassin Arghen, établi en 2009, était reconnue comme une initiative pilote et exemplaire en matière de Gestion Intégrée des Ressources en Eau dans les sous-bassins de l'Anti-Atlas marocain alimentant le bassin régional du Souss.

Le SAGIE avait préconisé un ensemble de mesures et d'actions structurelles et d'accompagnement, dont une grande partie avait été concrétisée grâce aux efforts des acteurs locaux, appuyés par un modèle inédit de coopération décentralisée franco-marocaine piloté par l'ONG Experts Solidaires.

En janvier 2014, débutaient les premiers échanges entre les communes de l'Hérault et les communes de l'Arghen, dans le cadre d'un accord de collaboration entre l'Agence du Bassin du Souss Massa et l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse. Cette coopération avait fortement stimulé la déclinaison du SAGIE sur le terrain, et de nombreuses infrastructures avaient été réalisées, couvrant l'ensemble des composantes logiques et des instruments techniques de la GIRE. Il s'agissait notamment de projets d'eau potable rurale, d'assainissement liquide, de valorisation des ressources en eau, ainsi que de projets connexes de développement touristique et agricole.

Une étude d'évaluation du SAGIE Arghen, réalisée par l'Agence du Bassin Hydraulique du Souss Massa, avait révélé que les réalisations dépassaient largement les prévisions du plan d'action initial.

Après dix années de mise en œuvre, le bassin Arghen disposait du potentiel nécessaire pour devenir un modèle pour d'autres bassins similaires au Maroc. Pour repositionner le bassin dans la dynamique actuelle, une mise à jour du SAGIE s'imposait afin de tirer les enseignements des dix années écoulées et d'harmoniser les actions futures avec la loi 36-15, qui priorise les principes fondamentaux de la GIRE autour de l'élaboration d'un Plan Local de l'Eau (PLE).

À travers cette action stratégique, le processus GIRE du bassin devait être réajusté de manière à renforcer la promotion d'une gestion de l'eau résiliente, durable et équitable, capable de répondre aux besoins actuels tout en préservant la ressource pour les générations futures. Il convient de rappeler que la vallée d'Arghen évoluait dans un contexte climatique marqué par une intensification des sécheresses et des fluctuations hydrologiques extrêmes ; les priorités devaient donc être adaptées à cette conjoncture hydrique contraignante.

La figure suivante illustre le contexte de lancement de ce PLE d'Arghen (SAGIE 2).

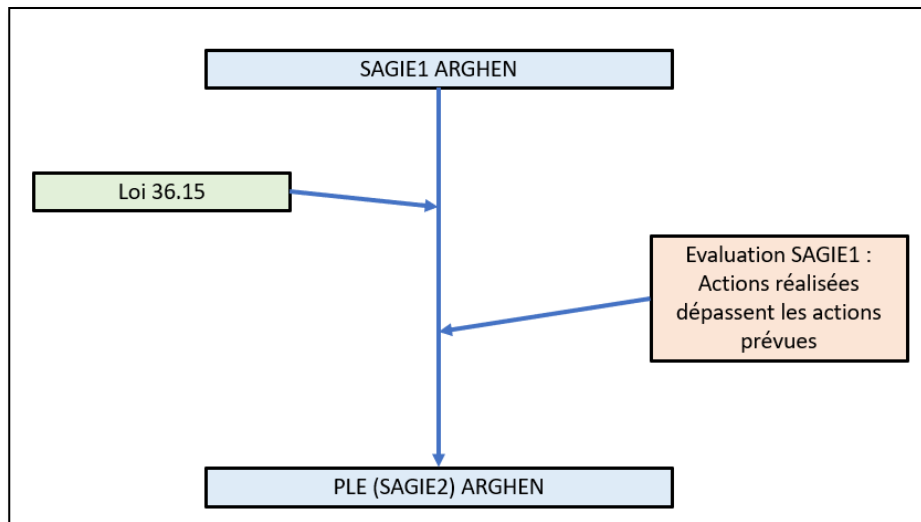


Figure 39 Contexte de lancement du PLE Arghen

Le Plan Local de l'Eau a été élaboré entre le deuxième semestre de 2024 et le mois d'octobre 2025. La note de cadrage avait été validée par l'ABH, et le bureau CAPION avait été chargé de cette mission.

La préparation du PLE s'est articulée autour de trois missions principales. La première a déjà été validée par l'ABH-SM, tandis que la deuxième est en cours d'examen.

La Mission I du PLE a permis d'établir un diagnostic complet de la vallée d'Arghen et de dresser un bilan précis de ses ressources en eau ainsi que de ses besoins actuels et futurs. Les principaux résultats issus de la première mission sont présentés ci-dessous :

<b>État des lieux du territoire</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La vallée connaît une forte pression hydrique, due à la croissance démographique, à l'agriculture et à la faiblesse des infrastructures.</li> <li>• Les réseaux d'eau potable sont vétustes, insuffisants ou inexistants dans de nombreux douars.</li> <li>• L'assainissement est très limité : seules 7 localités disposent de systèmes fonctionnels.</li> <li>• La vallée reste vulnérable aux inondations, affectant habitations, réseaux et terres agricoles.</li> <li>• Les activités économiques (agriculture, élevage, artisanat) dépendent fortement de la disponibilité en eau.</li> </ul>
<b>Ressources en eau</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les ressources superficielles sont limitées, très variables et fortement dépendantes des pluies.</li> <li>• Les ressources souterraines constituent la principale source d'approvisionnement, mais montrent une baisse nette des niveaux selon les données piézométriques.</li> <li>• La recharge naturelle est insuffisante pour compenser les prélèvements actuels.</li> <li>• La qualité de l'eau est globalement bonne, mais localement menacée par la pollution domestique et agricole.</li> </ul>
<b>Demande en eau et bilan besoins/ressources</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La demande totale actuelle est d'environ 6,17 Mm<sup>3</sup>/an, dominée par l'agriculture.</li> <li>• Le bilan 2024 montre déjà un déficit de -0,67 Mm<sup>3</sup>/an.</li> <li>• Les projections montrent une aggravation du déficit : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Scénario optimiste 2050 : -4,29 Mm<sup>3</sup>/an</li> <li>• Scénario pessimiste 2050 : -4,63 Mm<sup>3</sup>/an</li> </ul> </li> <li>• Les sécheresses récurrentes et la baisse prévue de la pluviométrie (-45 % à horizon 2030) accentuent ce déséquilibre.</li> </ul>
<b>Vulnérabilités majeures</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forte dépendance à la nappe.</li> <li>• Pollution croissante due à l'absence d'assainissement.</li> <li>• Risques d'inondation menaçant plusieurs douars.</li> <li>• Agriculture traditionnelle peu efficace et très consommatrice d'eau.</li> </ul>
<b>Enjeux stratégiques identifiés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sécurisation de l'AEP dans les douars les plus critiques.</li> <li>• Mise en place progressive de systèmes d'assainissement.</li> <li>• Protection contre les crues.</li> <li>• Modernisation de l'irrigation et valorisation des eaux non conventionnelles (REUSE).</li> <li>• Renforcement du suivi hydrologique et piézométrique.</li> <li>• Intégration du changement climatique dans toutes les décisions futures.</li> </ul>

## 8.3 Analyse de la gestion de l'eau agricole

### 8.3.1 Méthodologie de travail :

L'agriculture était l'activité la plus consommatrice d'eau dans la région. Ainsi, dans le cadre d'une démarche GIRE, la compréhension de la ressource et de la demande en eau agricole constituait un facteur incontournable. Elle était indispensable à la mise en place de projets d'optimisation de cette ressource dans le secteur agricole, en cohérence à la fois avec les orientations stratégiques agricoles définies par le gouvernement marocain et avec les demandes spécifiques émanant des populations locales.

Cependant, la connaissance de la place de l'agriculture sur le territoire demeurait lacunaire, et les enjeux du développement agricole ainsi que les problématiques liées à l'usage de l'eau en agriculture restaient mal connus.

Le projet consistait à accompagner les populations locales dans l'identification de leurs besoins et la construction collective de projets de développement agricole structurés autour de la gestion intégrée et durable de la ressource en eau.

Cet accompagnement s'est déroulé en trois phases :

- Phase 1 : Analyse participative de la demande et des enjeux de l'agriculture dans la zone ;
- Phase 2 : Co-construction d'une stratégie de développement agricole local cohérente avec les stratégies nationales et structurée autour de la problématique GIRE ;
- Phase 3 : Identification de projets et préparation des dossiers APD en vue de leur présentation aux bailleurs nationaux et internationaux.

### 8.3.2 Avancement du travail

Dans cette année de 2025, la démarche amorcée en 2022 de diagnostic dans le cadre de la stratégie Génération Green a été poursuivie. En effet, un troisième diagnostic a été réalisé pour la vallée, celui de la commune d'Azaghar N'irs. Les diagnostics sont accompagnés par une note conceptuelle qui propose un projet intégré de développement agricole avec un volet important qui concerne les infrastructures hydroagricoles, et les pratiques économes en eau comme l'agroécologie ainsi que le renforcement de compétences nécessaire qui en découle.

Les dossiers sont instruits au niveau de l'Agence Nationale de Développement Agricole pour donner suite au dossier. Et permettre aux agriculteurs de la vallée de développer leurs pratiques. Les diagnostics sont disponibles sur demande.

Le bureau d'études CAPION a également fourni une synthèse d'axes de développement à l'échelle de la vallée, à partir des 3 diagnostics. Ce qui permettra à l'ECI de s'appuyer dessus pour d'éventuels futurs projets. Par ailleurs, le BE a également rédigé une note de capitalisation sur la stratégie Génération Green qui pourra être communiquée et partagée à d'autres communes marocaines. Les documents sont accessibles sur demande.

Il faut savoir, que bien que cette démarche GG ait été lancée en 2020, peu de communes marocaines en zone rurale ont pu bénéficier des diagnostics préalables au financement d'activités agricoles. La vallée de l'Arghen est à nouveau un exemple à l'échelle nationale et peut en inspirer d'autres.

## 9 ACTIVITES TRANSVERSALES

### 9.1 Appui à l'intercommunalité

#### 9.1.1 Historique

Dans le cadre d'une gouvernance raisonnée et durable de la ressource en eau, il a été décidé pour la seconde phase des projets menés par les communes de la vallée d'Arghen de mettre en place un partenariat intercommunal. Dans cet objectif et afin de gérer en commun les ressources en eau et les ouvrages AEP et d'assainissement, les cinq communes de la vallée ont décidé de rajouter la commune d'Azaghar N'hirs à leur établissement de coopération intercommunale. L'ECI a reçu la décision de son intégration du ministre de l'intérieur pendant le mois de février. L'ECI a pour compétences :

- Hygiène et Salubrité ;
- Gestion des déchets solides ;
- Transports en commun ;
- Infrastructures routières.
- Maintenance intercommunale des ouvrages d'eau potable et d'assainissement ;
- Gestion des ressources en eau et protection contre les crues et les inondations ;
- Développement du tourisme solidaire (étant donné que les territoires sont à présent habilités à générer une activité économique grâce l'eau potable et l'assainissement).

#### 9.1.2 Avancement institutionnel et administratif :

- **Avancement institutionnel :**

L'assemblée générale pour l'élection du président de l'ECI, suite aux élections municipales de Septembre 2021, et les comités de gestion a été réalisée le 24/12/2021. Les présidents ont voté à l'unanimité pour monsieur Larbi BOUKRIM la maire d'Arazane comme un nouveau président de l'ECI ARGHEN. Des autres assemblées générales se sont déroulées pour :

- La création des comités de gestion ;
- La délégation des pouvoirs aux vice-présidents ;
- L'ajout de la compétence Tourisme aux compétences de l'établissement.

L'ECI Arghen est désormais appuyé par le conseil provincial de Taroudant dans les différents dossiers administratifs en attendant la mobilisation du personnel de l'ECI.

- **Compte Bancaire et changement de bureau**

La trésorerie général Maroc a nommé la perception D'OULED BERHIL comme un comptable assignataire de l'ECI-Arghen. Pour cela le problème du compte de l'ECI est résolu par la communication des coordonnées du compte GID (gestion intégrée des dépenses) de la perception D'OULED BERHIL au président de l'ECI-Arghen. L'ECI Arghen est désormais totalement opérationnelle vis-à-vis de la loi pour assurer la maîtrise d'ouvrage aux différents projets objet de la convention avec la métropole de Montpellier.

Durant l'assemblée générale du 05 Février 2023, les membres du conseil de l'ECI ont voté à l'unanimité pour le changement du siège de l'établissement de la commune de Toughmart vers la commune d'Arazane. En effet, le président de l'ECI a assuré un grand terrain dans sa commune et il déposé des demandes auprès de plusieurs partenaires pour construire un siège de l'ECI avec un parc intercommunal.

- **Recrutement et formation de l'agent de maintenance intercommunal :**

L'établissement de coopération intercommunale bassin de l'Arghen n'a pas encore un budget de gestion pour recruter un technicien intercommunal. Pour cela il a été décidé de mobiliser un agent sera mobilisé pour former et appuyer les techniciens des communes et les associations locales dans la gestion quotidienne de leur réseau d'eau ou assainissement (Formation, conseil, appui, ...). Les axes d'intervention de cet agent ont été :

- Mettre en place un dispositif de maintenance sur l'ensemble des douars de la vallée pour garantir la durabilité des systèmes
- Former et fournir une assistance technique à la demande aux associations, pour gérer ou réparer les réseaux (les réparations étant à la charge des associations)
- Suivre le fonctionnement de tous les réseaux, à partir des données fournies par les associations.
- Mettre en place et opérer un dispositif informatique de suivi du patrimoine, de la consommation, des aspects financiers de la gestion des réseaux
- Contribuer au relevé des nappes, via le dispositif de sondes piézométriques, et effectuer le suivi informatique.
- Mettre en place les moyens d'améliorer et suivre la ressource
- Et tout autre tâche nécessaire à la bonne gestion des réseaux d'eau et d'assainissement de la vallée.

L'ECI a été appuyée financièrement et techniquement par Experts-solidaires dans le cadre d'une convention de partenariat.

En 2025, avec la mise en place de la SRM, les activités de suivi et de maintenance sont désormais transférées à cette institution. En 2026, le projet va donc appuyer les associations dans leur relais de gestion avec la SRM.

- **Rayonnement et communication :**

L'expérience de l'ECI Arghen est un modèle pilote à suivre et à dupliquer pour les autres communes, cette expérience nécessite plus de rayonnement et de capitalisation du travail qui se fait par l'établissement au profit des habitants des six communes membres du conseil intercommunal. Les objectifs de cette activité sont :

- Présenter l'intercommunalité et son rôle dans le contexte de la vallée d'Arghen ;
- Avoir une vision globale sur la gestion de l'eau dans l'intercommunalité (cartes, base de données...);
- Présenter les différents domaines d'activité (AEP, assainissement, et éventuellement eau agricole et tourisme) ;
- Tenir informé et permettre le suivi des différents projets et des actualités.

L'ECI sera appuyé financièrement et techniquement par Experts-solidaires dans le cadre d'une convention de partenariat.

## 9.2 Comité local de l'eau :

### 9.2.1 Date et contexte du CLE 2023 :

Le dernier comité local de l'eau de la vallée d'Arghen s'est déroulé le 15/03/2023 au siège de la province de Taroudant par la présence des différents acteurs membre du comité. La particularité de cette session est la présence du collège des associations représentées par :

Tableau 9 Collège association du CLE 2023

Associations	Thème	Commune
Association Aït Kourban pour l'eau potable	Eau	Adar
Association de Nihit pour l'eau potable	Eau	Nihit
Association TAMALAYT pour le tourisme rural, patrimoine et le développement durable dans la Vallée d'Arghen	Tourisme	Toughmart
Association Medhia pour l'eau agricole	Agriculture	Arazane
Fédération des Associations d'Imi N'Tayart	Développement	Imi N'Tayart
Association Idmtamt pour l'eau potable	Eau	Azaghar N'Irs

La faculté polydisciplinaire de Taroudant a été représentée par le doyen et ses deux vices-doyen dans le comité pour la première fois.

La spécificité du CLE 2023 par rapport aux précédentes éditions a résidé dans l'introduction d'un nouveau groupe, le collège des associations. Ainsi, le comité est maintenant constitué de trois collèges distincts :

- Collège Administration : Inclut la Province de Taroudant, l'ABH de Souss Massa, la Direction de l'équipement et de l'eau, Andzoa, etc.
- Collège collectivités : Comprend les six communes de la vallée d'Arghen.
- Collège associations : Rassemble six associations, une de chaque commune, œuvrant dans différents secteurs : trois dans l'eau et l'assainissement, une dans l'agriculture, une dans le tourisme et une dans le développement.



Figure 40 CLE de la vallée d'Arghen

Suite à ce CLE, il n'y pas eu de nouveau CLE. L'ABH n'ayant pas pu organiser le suivant. Ceci toutefois devrait être relancé par la présentation du nouveau PLE prévue le 2 décembre 2025.

### 9.3 Mission des étudiants d'AgroParisTech Avril 2025

Entre le 07 au 17 Avril 2025 une mission de terrain pour les étudiants du master gestion de l'eau d'AgroParisTech s'est déroulée dans la vallée d'Arghen en lien avec les étudiants de la faculté de Taroudant et l'encadrement des experts d'Experts Solidaires, service eau et les professeurs de la faculté polydisciplinaire de Taroudant. En effet, les étudiants ont traité plusieurs sujets pratiques pour la gestion des ressources en eau de la vallée :

#### **Projet de réutilisation des eaux usées de la STEP du centre Arazane :**

- Analyse bibliographique et documentaire
- Diagnostic de la situation actuelle
- Étude et proposition d'un traitement tertiaire
- Étude et proposition d'un schéma de réutilisation
- Etude économique et financière

#### **Projet d'alimentation en eau potable de la localité Maout,**

- Diagnostic de l'état actuelle de l'approvisionnement en eau potable ;
- Recommandation sur le tracé en plan ;
- Elaboration du rapport technique ;
- Optimisation de l'étude financière ;
- Etude préliminaire de la gestion du réseau

#### **Projet d'assainissement de la localité Imgoun ;**

- Diagnostic de l'état actuelle de l'assainissement du douar ;
- Proposition des variantes du schéma de collecte ;
- Proposition et conception du procédé d'épuration ;

- Proposition d'un schéma de valorisation des eaux usées traitées.

**Projet d'alimentation en eau potable du village Ougoug au niveau de la commune Azaghar N'Irs**

- Diagnostic de l'état actuelle de l'approvisionnement en eau potable ;
- Recommandation sur le tracé en plan ;
- Elaboration du rapport technique ;
- Optimisation de l'étude financière ;
- Etude préliminaire de la gestion du réseau ;



Figure 41 Missions de terrain à Imgoune et Ougoug



Figure 42 Présentation des résultats des études au siège de l'ECI

**9.4 Cérémonie de commémoration de la décennie de coopération autour de la GIRE Arghen**

En avril 2024, l'ECI d'Arghen a organisé une session de partage à l'occasion des 10 ans de l'intervention de la coopération décentralisée des communes de l'Hérault et la Métropole de Montpellier dans la vallée de l'Arghen. La délégation française était conduite par M. René Révol, vice-président de la métropole de Montpellier. Y participaient aussi les représentants de Marseillan, de Sète et du SEDIF, ainsi que de la fondation SIWA FGTO qui co-finance ce projet fidèlement depuis 2014

#### 9.4.1 Membres de la délégation

NOM	Prénom	Statut	Structure
REVOL	René	Vice-Président	Montpellier Métropole M3M
HART	Clare	Vice-Président	Montpellier Métropole M3M
KNAPNOUGEL	Anne-Louise	Chargée de la coopération internationale	Montpellier Métropole M3M
DELARQUE	Simon	Service de la coopération internationale	Montpellier Métropole M3M
MADZIARSKI	Anne	Service de la coopération internationale	Montpellier Métropole M3M
MICHEL	Yves	Maire	Marseillan
FABRE DE ROUSSAC	Marie-Christine	Maire Adjoint	Marseillan
GRACIA	Joël	Directeur	Marseillan
GUEYLARD	Michaël	DGS	Marseillan
TAVERNIER	Pierre	Président	SIWA-FGTO
TAVERNIER	Michelle	Vice-Présidente	SIWA-FGTO
RAMNUTH	Mélanie	Chargée de Projets	Experts-Solidaires
HERVIGO	Mariana	Volontaire	Experts-Solidaires
MAHE	Jean-Pierre	Directeur	Experts-Solidaires
MIQUEL	Serge	Membre	Experts-Solidaires
MIQUEL	Huguette	Membre	Experts-Solidaires
VEZINA	MARC	Directeur Solidarité	SEDIF
DELL'Agnola	Richard	Sénateur, Vice-Président	SEDIF
COMMEINHES	François	Maire	Sète Agglo
DE BESSES	Benoît	Directeur Cabinet	Sète Agglo

#### 9.4.2 Déroulement de la mission

- Lundi 29 avril au soir : réception chez le maire de de Toughmart, avec repas et remise de trophées à l'ensemble des participants :



Figure 43 Démarrage de la mission de commémoration

- Mardi 30 avril : visite de la coopérative puis échanges / discussions dans la maison de l'artisanat de Arazane, repas ensuite dans le Ryad. Dans l'après-midi, visite de la station de Taguant :



Figure 44 Inauguration du projet d'assainissement de Taguant

- Mercredi 1 mai, activités touristiques dans la commune de Toughmart sur le circuit d'Igiliz, puis repas à Ighir N'Ouamane, visite de la station de traitement et du chantier de canalisations d'eau potable
- Jeudi 2 mai, Visite de la coopérative d'Adar et des sites d'assainissement d'Ouzoune et de lieu du seuil filtrant. Après le repas à Ouzoune, visite de la coopérative de Azaran'Eis. Achat d'un tapis.
- Départ le jeudi matin 1er Mai pour la délégation Marseillan / Sète (Yves, Michael, Marie Christine, Marc, Joel, Dir Cab) et Serge /Huguette, vendredi matin 3 mai pour la délégation Montpellier (Anne Louise, René, Clare, Anne) et la famille Tavernier (Michelle et Pierre)

### **Conclusion**

La principale avancée de l'année 2025 aura été la réalisation d'un Plan Local de l'Eau, travail remarquable effectué par le bureau d'étude CAPION avec le soutien d'Experts-Solidaires. Ce PLE jette les bases de toutes les interventions dans la vallée d'Arghen pour les prochaines années.

La réalisation des projets a été retardée par de nombreux facteurs expliqués dans ce rapport qui ont impacté la mobilisation des fonds marocains pour ces projets. Seul le réseau d'eau de Berguen a pu être terminé. Les réseaux d'assainissement d'Ouzoun sont en cours d'appel d'offres et le seuil filtrant d'Igir Targuant est en cours d'APD. Tous ces projets seront finalisés dans l'année 2026.

Nous remercions tous les acteurs et financeurs de ce projet !  
L'équipe d'Experts-Solidaires et de CAPION