



RAPPORT DE DEMARRAGE

LOTU - FINAL

# Chantier services aux irrigants – Rapport de démarrage TUNISIE

Abdessalem Fezzani - BICHE

Mongi Mejri - BICHE

Christophe Rigourd - Iram

Sylvain Cédât - Iram

**Avril 2021**



- Iram Paris (siège social)  
49, rue de la Glacière 75013 Paris France  
Tél. : 33 (0)1 44 08 67 67 • Fax : 33 (0)1 43 31 66 31  
iram@iram-fr.org • [www.iram-fr.org](http://www.iram-fr.org)
- Iram Montpellier  
Parc scientifique Agropolis Bâtiment 3  
34980 Montferrier sur Lez France  
Tél. : 33 (0)4 99 23 24 67 • Fax : 33 (0)4 99 23 24 68
- ARTE-FACT Development & Agri-Food Consulting Co., Ltd.,  
#405B Street 61 BT, Boeng Tompon, Phnom Penh – Cambodge  
Tél: +855 (0)12 807 817  
[jm.brun.kh@gmail.com](mailto:jm.brun.kh@gmail.com)
- BICHE SARL., Bureau d'Ingénieurs Conseils en Hydraulique et  
Environnement,  
9 rue Ahmed Rami 1002 Tunis, Belvédère, Tunisie  
Tél: +216 71285946  
[biche@gnet.tn](mailto:biche@gnet.tn)

# Sommaire

SOMMAIRE	3
LISTE DES ACRONYMES	5
1. INTRODUCTION	6
<b>1.1. Rappel des objectifs de l'étude</b>	<b>6</b>
<b>1.2. Principales activités conduites dans le pays depuis le lancement de l'étude</b>	<b>7</b>
<b>1.3. Contenu du rapport de démarrage</b>	<b>9</b>
2. ANALYSES PRELIMINAIRES DES ENJEUX DU SECTEUR IRRIGUE ET DES ENJEUX DE SERVICES AUX IRRIGANTS DANS LE PAYS	10
<b>2.1. Inventaire et revue simplifiée de la bibliographie</b>	<b>10</b>
2.1.1. Les oasis en Tunisie : une histoire très ancienne mais des oasis menacées	11
2.1.2. Typologie des systèmes oasiens en Tunisie	11
2.1.3. Une source importante de création d'emplois et de revenus pour les populations du Sud tunisien	13
2.1.4. Les filières oasiennes dominées par la variété « Deglet noir »	14
2.1.5. Menaces contre la durabilité des écosystèmes oasiens tunisiens	15
<b>2.2. Principales observations issues de l'atelier de démarrage</b>	<b>17</b>
<b>2.3. Synthèse préliminaire et formulation d'hypothèses pour l'étude</b>	<b>18</b>
3. LA METHODOLOGIE, OUTILS, DEROULE ET CALENDRIER OPERATIONNELS DEFINITIFS DANS LE PAYS	20
<b>3.1. Aperçu global de la méthodologie</b>	<b>20</b>
<b>3.2. Détails de la méthodologie et des outils</b>	<b>21</b>
3.2.1. Resituer le périmètre dans son territoire : Diagnostic territorial et description du périmètre	21
3.2.2. Analyse des besoins de services : typologie des exploitations, trajectoires d'exploitations et typologie des besoins de services	23

3.2.3. Analyse de l'offre de services : cartographie des acteurs et analyse SWOT des services prioritaires	25
3.2.4. Adéquation offres / besoins de services :	26
3.2.5. Schéma opérationnel	26
<b>3.3. Processus de sélection du site et justification du choix du site</b>	<b>27</b>
<b>3.4. Chronogramme révisé</b>	<b>28</b>
<b>4. PRESENTATION PRELIMINAIRE DU SITE SELECTIONNE</b>	<b>30</b>
<hr/>	
<b>4.1. Présentation préliminaire du site sélectionné</b>	<b>30</b>
4.1.1. Zone d'intervention : Gouvernorat de Tozeur	30
4.1.2. Site d'intervention le périmètre d'Hezoua	32
<b>4.2. Hypothèses quant aux enjeux de services sur le site sélectionné</b>	<b>35</b>
<b>5. PRINCIPAUX RISQUES/DIFFICULTES LIES A L'ETUDE AU VU DES PREMIERES ANALYSES</b>	<b>38</b>
<b>6. ANNEXES</b>	<b>39</b>
<hr/>	
<b>6.1. ANNEXE 1 : Bibliographie pertinente à l'étude</b>	<b>39</b>
<b>6.2. ANNEXE 2 : Eléments complémentaires issus de l'analyse bibliographique</b>	<b>40</b>
6.2.1. Aperçu historique et problématique actuelle du système oasien en Tunisie	40
6.2.2. Quelques données économiques	42
<b>6.3. ANNEXE 3 : Les termes de référence des équipes terrain</b>	<b>43</b>
6.3.1. Composition de l'équipe terrain	43
6.3.2. Déroulé de l'étude sur le terrain et tâches des experts	43
<b>6.4. ANNEXE 4 : Atelier de démarrage (13/01/2021)</b>	<b>48</b>
6.4.1. Programme de l'atelier de démarrage	48
6.4.2. Liste des participants de l'atelier de démarrage	49
6.4.3. Power-point de présentations de l'atelier de démarrage	49
6.4.4. Compte-rendu de l'atelier de démarrage	51

## Liste des acronymes

APIA	Agence de promotion des investissements agricoles
CRDA	Centre Régional de Développement Agricole
DGDEDA	Direction Générale des Etudes et du Développement Agricole
DGFIOP	Direction Générale du Financement des Investissements et des Organismes Professionnels
DGGREE	Direction Générale du Génie Rural et Exploitation des Eaux
DGPA	Direction Générale de la Production Agricole
GDA	Groupement de Développement Agricole
SMSA	Société Mutuelle de Services Agricoles
UTAP	Union tunisienne de l'agriculture et de la pêche

# 1. Introduction

Le présent document constitue le rapport de démarrage de l'action structurante du COSTEA sur "les services aux irrigants » pour la Tunisie.

## 1.1. Rappel des objectifs de l'étude

L'étude vise à proposer un schéma global de formulation et d'organisation des appuis aux agriculteurs irrigants dans plusieurs contextes d'intervention de l'AFD sur les politiques d'irrigation, de façon à en maximiser l'impact.

Par une déclinaison sur deux contextes différents (les périmètres Oasiens en Tunisie et les périmètres rizicoles au Cambodge), selon une méthodologie similaire, l'action structurante cherche à nourrir la réflexion sur la faisabilité de l'élaboration d'une méthodologie stabilisée de définition de programmes de services aux irrigants. L'action vise par ailleurs à fournir un retour d'expérience sur différents programmes de ce type dans chacun des deux contextes étudiés, via notamment la mobilisation d'informations issues sur d'autres sites non inclus dans l'étude, afin d'en faire ressortir les déterminants des réussites et des difficultés rencontrées en matière de choix d'action, de ciblage des acteurs et de schémas opérationnels retenus.

Elle vise enfin à favoriser l'émergence d'une réflexion commune entre chercheurs, décideurs et opérateurs sur l'impact des programmes d'appui aux irrigants sur les politiques de développement de l'agriculture irriguée et sur la place pouvant leur être accordée dans la formulation des différentes composantes des politiques de développement de l'agriculture irriguée (développement de la production agricole, amélioration du service, gestion pérenne de la ressource, développement économique territorial,...).

La dite action est financée par l'AFD à travers le COSTEA sur sa composante budgétaire dédiée aux actions d'appui aux opérations et aux acteurs des politiques d'irrigation.

En Tunisie la DGGREE du Ministère de l'agriculture et des ressources hydrauliques constitue le point focal pour cette action.

Conformément aux TDRs, l'étude est structurée selon quatre étapes répondant aux objectifs spécifiques suivants :

1. La réalisation d'un diagnostic territorial du système agricole irrigué étudié afin de caractériser l'offre de service aux irrigants actuelle et potentiellement disponible.
2. La réalisation d'une typologie succincte des exploitations du système agricole irrigué afin d'en caractériser les besoins respectifs.
3. La hiérarchisation des besoins identifiés par ordre de priorité pour chaque classe d'exploitations identifiée à partir de la typologie produite et des résultats obtenus lors du diagnostic.
4. La formulation d'un schéma opérationnel consolidé, précisant les types d'activités à pérenniser, à faire évoluer ou à créer, en précisant les modalités possibles de maîtrise d'ouvrage et de maîtrise d'œuvre permettant d'optimiser la durabilité des apports. Les méthodes déployées pour chaque activité seront décrites, ainsi que leur articulation entre elles et leur ajustement potentiel, selon les classes d'exploitations concernées (certaines actions pouvant être déclinées pour l'ensemble des exploitations, d'autres n'en cibler qu'une partie).

## **1.2. Principales activités conduites dans le pays depuis le lancement de l'étude**

Depuis le lancement de l'étude et jusqu'à la date de rédaction de ce rapport, des réunions par vision conférence et des échanges se sont tenus :

- Entre les membres de l'équipe chargés de l'étude en vue d'arriver à une compréhension commune des TDRs et de la méthodologie proposée pour la mise en œuvre ;
- Entre COSTEA, BICHE, AFD, Iram et DGGREE pour clarifier l'ancrage institutionnel de l'étude et pour se mettre d'accord sur des points focaux au niveau national et local. Le COSTEA et la DGGREE ont signé une convention de partenariat ;
- Aussi par visioconférence une autre réunion s'est tenue avec les mêmes participants afin d'approfondir la méthodologie de l'étude et pour discuter des critères qui seront adoptés pour le choix du site de l'étude ;
- Les experts locaux ont organisé une séance de travail avec le point focal désigné au niveau de la DGGREE afin de faciliter et d'activer l'opération de sélection du site en explicitant d'avantage les critères et en proposant un canevas facilitant la collecte des informations sur les sites présélectionnés par les informateurs locaux et régionaux ;
- L'atelier de démarrage s'est tenu en visioconférence. Il a réuni les acteurs concernés par l'étude des niveaux national, régional et local. Un échange plus approfondi s'est organisé autour des enjeux et des défis liés au système oasiens du sud Tunisien en général. La méthodologie globale proposée par l'étude a été présentée et le site a été

sélectionné. Le compte-rendu de l'atelier de démarrage a été diffusé aux participants et est donné en annexes.

- Après l'atelier de démarrage, l'effort s'est orienté vers la recherche bibliographique. Cette tâche a nécessité l'organisation de plusieurs rencontres avec des informateurs du niveau national (DGGREE, DGFIOF, DGDEDA, DGPA, APIA, UTAP, Groupement fruits et légumes,...). Malgré que cette étape a été conduite dans un contexte difficile à cause des conditions sanitaires et du manque de réactivité constaté au niveau d'un certain nombre d'acteurs, l'équipe a réussi à obtenir quelques références bibliographiques qui ont permis de mettre l'accent sur les principaux défis et enjeux du secteur, de cerner la problématique globale et de mener un diagnostic préliminaire sur le secteur en général. Les éléments bibliographiques sont donnés en annexes.

De façon générale la pandémie du COVID rend le travail plus difficile : les déplacements sur le terrain et entre villes sont contraints, les réunions en présentiel sont impossibles, les acteurs sont globalement moins disponibles, l'ensemble des projets des acteurs prennent du retard et les calendriers d'exécution se télescopent, etc.

Le tableau suivant récapitule les principales activités et tâches conduites dans le pays.

**Encadré 1 : Principales activités conduites depuis le démarrage**

Dates	Activités	Résultats
31/08/2020	Visioconférence préparatoire avec le STP COSTEA	Lancement général de l'étude (2 pays)
3/09/2020	Visioconférence Iram – BICHE	Préparation méthodologique et logistique
5/10/2020	Visioconférence Iram – BICHE	
Sept-oct 2020	Echanges DGREE - BICHE	Clarification ancrage institutionnel local et point focal
16/10/2020	Visioconférence COSTEA – DGREE – AFD – Iram – BICHE	Clarification ancrage institutionnel et premiers échanges sur les enjeux du secteur et sur la shortliste de sites
3/11/2020	Visioconférence COSTEA – DGREE – AFD – Iram – BICHE	
24/11/2020	Visioconférence Iram – BICHE	Affinage de la méthodologie et du chronogramme d'intervention
11/12/2020	Visioconférence Iram – BICHE	Préparation de l'atelier de démarrage
23/12/2020	Atelier de démarrage – annulation à cause du COVID	Atelier annulé en dernière minute à cause du COVID
13/01/2021	Atelier de démarrage en visioconférence réunissant plus de 22 participants.	Adoption de la méthodologie Sélection du site d'Hezoua. Identification d'enjeux du secteur.
Janvier-février	Bibliographie	Collecte et analyse bibliographique
Février	Rédaction rapport de démarrage	Remise du rapport de démarrage début mars 2021
23 Février 2021	Signature de la convention COSTEA/DGGREE	Ancrage institutionnel de l'étude
Mars	Prise en compte des commentaires du COSTEA et remise de la version finale du rapport de démarrage	Remise du LOTU finalisé
	Préparation de la première mission de terrain	Mission de terrain effective à partir du 30/03

### 1.3. Contenu du rapport de démarrage

Le présent rapport, en plus de rappeler les objectifs de l'étude et les principales activités conduites depuis le démarrage, comprend :

- **Une analyse préliminaire des systèmes oasiens en Tunisie.** Ce chapitre met l'accent sur la place occupée par les oasis dans les stratégies de survie des populations locales et dans les politiques et les stratégies nationales en matière de développement socioéconomique. Il donne l'inventaire des palmerais et leurs évolutions dans le temps. Il décrit les principaux événements ayant marqué le développement des systèmes oasiens dans le sud tunisien. Il donne un aperçu sur les principaux défis et enjeux liés à la durabilité et la bonne gouvernance des systèmes oasiens devant les effets du changement climatique, de la gestion anarchique des ressources en eau, du recours à la monoculture et bien évidemment devant l'affaiblissement du rôle de l'Etat surtout dans un contexte de post révolution. Une telle analyse préliminaire a permis de cerner les principaux éléments liés à la problématique globale des systèmes oasiens en Tunisie et également les hypothèses qui seraient prises en compte au niveau de cette étude.
- **Une mise à jour de la méthodologie** proposée par l'étude et du calendrier d'exécution prévu. Cette mise à jour tient compte de certaines recommandations formulées lors de l'atelier de démarrage et du choix du site, des contraintes et des événements majeurs ayant survenus (retards occasionnés lors du démarrage, conditions sanitaires et l'application des restrictions sur la mobilité des personnes, la disponibilité partielle des acteurs institutionnels...).
- **Les principaux outils** qui seront adoptés par l'équipe pour tout ce qui est collecte des informations (enquêtes pour les irrigants, guide semi structuré avec les opérateurs et les informateurs clés) et pour la conduite et l'animation des ateliers d'échange et des discussions avec les groupes concernés.
- **Une présentation sommaire du site sélectionné.** Il rappelle les critères ayant amenés au choix ainsi que les étapes de sélection.
- **Une analyse des éventuels risques** et difficultés possibles pouvant entraver la bonne marche et exécution de l'étude.

En annexe le rapport inclut :

- Les TDR de l'équipe pour la mise en œuvre de l'étude ;
- Une bibliographie préliminaire pour pouvoir maîtriser la problématique et les enjeux des systèmes oasiens en Tunisie ;
- Une annexe spécifique dédiée aux produits de l'atelier de lancement (rapport d'atelier, PPT d'atelier...).

## 2. Analyses préliminaires des enjeux du secteur irrigué et des enjeux de services aux irrigants dans le pays

### 2.1. Inventaire et revue simplifiée de la bibliographie

Bien que préliminaire, l'analyse bibliographique permet de décrire et d'analyser globalement le secteur oasien en Tunisie. Les ressources bibliographiques auxquelles l'équipe a fait recours sont considérées pertinentes et d'actualité :

- Elles donnent une idée sur la place occupée par les systèmes oasiens dans les stratégies et les politiques nationales et au niveau territorial.
- Elles récapitulent les principaux enjeux et défis du secteur oasien.
- Elles présentent un inventaire actualisé sur les oasis, les productions, les exploitants, la contribution des oasis à la création d'emplois et dans la composition des revenus des ayants droits.
- Elles donnent les tendances d'évolution.

La bibliographie complète consultée est répertoriée en annexe. Quatre documents clés sont listés dans l'encadré ci-dessous.

#### Encadré 2 : Références bibliographiques clés pour l'étude

Les documents clés sont :

- Les résultats de l'enquête sur les oasis élaborée par le Ministère de l'agriculture (DGDEDA), rapport publié en 2019 ;
- La stratégie du développement du secteur des dattes 2020-2030 élaborée par le Groupement interprofessionnel des fruits et légumes, avril 2019 ;
- Quel avenir pour les coopératives agricoles en Tunisie ? FAO et Banque Européenne, 2019 ;
- Les oasis de Tunisie à protéger contre la dégradation et les effets du changement climatique, GIZ, Avril 2012.

La problématique des services aux irrigants est en général peu explicite dans la bibliographie disponible, notamment dans les documents stratégiques. Elle est abordée de manière éparse et souvent implicite dans les différents documents consultés. Et à ce stade, aucun document portant spécifiquement sur cette problématique n'a été identifié. Cet élément avait déjà été souligné lors de l'atelier de démarrage, attestant de l'intérêt de conduire cette étude.

### **2.1.1. Les oasis en Tunisie : une histoire très ancienne mais des oasis menacées**

---

D'existence millénaire, les oasis ont toujours joué un rôle important dans le développement socioéconomique de la Tunisie. La préservation de cet écosystème oasien depuis les époques préhistoriques et jusqu'à nos jours est le résultat direct d'un savoir-faire ancestral ingénieux et performant entretenu et hérité à travers les générations humaines qui se sont succédées.

Cette histoire millénaire est décrite succinctement en annexe.

Les changements se sont certainement accélérés depuis l'indépendance et encore plus ces dernières années. Actuellement, les oasis tunisiennes sont sur le point d'être multipliées par 4 depuis l'indépendance avec plus de 5,24 millions de pieds dont 22% sont de très jeunes plantations âgées de moins de 5 années (Ministère de l'agriculture : recensement des Oasis 2018).

La majeure partie de ses extensions ont été dédiées principalement à la culture du palmier dattier de variété « Deglet Nour ». Elles se sont développées rapidement et entrent en compétition avec les oasis traditionnelles dans l'usage des ressources en eaux.

Sans prendre en considération les tendances liées aux effets du changement climatique, les pratiques illicites ont fait augmenter la fragilité des systèmes oasiens. Les périodes de stress hydrique ont été accentuées et amplifiées à cause des forages illicites et de l'exploitation anarchique des nappes fossiles aggravant l'écart entre les oasis traditionnelles et les oasis modernes. En effet, la baisse des nappes induite par la surexploitation des ressources en eaux menace les oasis traditionnelles exploitant généralement des ressources en eau peu profondes de type puits artésiens.

Le système oasien en Tunisie est sur le point de faire face à des grands défis environnementaux et socio-économiques.

### **2.1.2. Typologie des systèmes oasiens en Tunisie**

---

Compte tenu de leur emplacement géographique, les oasis en Tunisie se classent dans la catégorie « des oasis à palmiers dattiers du Nord du Sahara ». Elles se situent dans un environnement caractérisé par son aridité. Elles se trouvent depuis le littoral méditerranéen à l'Est, jusqu'aux dunes de Grand Erg Oriental à l'Ouest et depuis les reliefs montagneux de la chaîne de Gafsa au Nord, jusqu'aux champs dunaires sahariens au Sud.

Administrativement, elles se répartissent entre les quatre Gouvernorats de Gabès, Gafsa, Kébili et Tozeur.

Les oasis se distinguent selon leur emplacement géographique et leur degré de modernisation.

Selon le critère de la localisation, les oasis se classent en deux types

1. **Les oasis continentales** qui prédominent avec 52.329 ha soit 92.4 % de l'ensemble des oasis. Elles représentent plus de 89% de l'effectif total des palmiers dattiers du pays et contribuent à 85% à la production nationale des dattes. Ces oasis se répartissent elles-mêmes en oasis sahariennes et oasis de montagnes :
  - a. **Les oasis sahariennes** (45.004 ha soit 79.4 % des oasis tunisiennes) sont localisées majoritairement dans les régions de Tozeur (Chatt Djerid) et de Kébili (Nefzaoua) avec respectivement 8.444 ha et 36.560 ha. Ces oasis sahariennes se placent dans un climat à températures élevées et dans une atmosphère sèche. La variété Déglet Nour prédomine.
  - b. **Les oasis de montagnes** concentrées dans la région de Gafsa occupent une superficie de 4.325 ha soit, 8 % de la superficie totale des oasis. Elle se situe dans un étage bioclimatique caractérisé par un climat à hiver doux. Les productions sont dominées par les variétés communes des dattes.
2. **Les oasis littorales** se situent essentiellement dans la région de Gabès. Elles occupent une superficie de 7.325 ha soit 13 % de l'ensemble de la superficie totale du palmier. Elles produisent des variétés communes qui contribuent à 16% de la production nationale.

Selon le critère de la modernisation, les oasis se classent en deux types

- Les **oasis modernes** occupent une superficie de 38.014 ha soit, 67% de toute la superficie des oasis. Ces oasis peuvent être privées (forage financé/exploité par un individu) (66% des surfaces totales) ou organisées par l'Etat (gestion collective) (1% des surfaces totales), avec dans ce dernier cas l'obligation de former un groupement de développement agricole (GDA) en charge de la gestion. Dans le cas des oasis en gestion collective, il y a une certaine disparité selon le niveau de fonctionnalité des GDA (mise en place obligatoire), l'existence ou non et le niveau de fonctionnalité d'une SMSA (mise en place recommandée). Les oasis modernes produisent la variété Déglet Nour très prisée par le marché et parfois du maraichage (en géothermie notamment).
- Les **oasis considérées traditionnelles** occupent 18.639 ha soit, environ 33% de la superficie totale des oasis en Tunisie. Ces oasis sont caractérisées par une polyculture sous forme de 2 à 3 « étages » : palmier (variétés plus anciennes, de plus en plus remplacées par la Déglet Nour), arboriculture, céréaliculture/maraichage. Elles exploitent traditionnellement (tour d'eau) des ressources en eau de surface (sources naturelles) ou peu profondes (puits artésiens). Elles sont caractérisées par des plantations individuelles très fragmentées, de petite taille et par une plus faible productivité (dattes).

Les superficies actuelles par gouvernorat et par type d'oasis (oasis traditionnelle, moderne privée, moderne organisée) sont données dans l'encadré 3 ci-dessous. Ce tableau montre que 65% des oasis se trouvent à Kébili et que l'essentiel des oasis sont des oasis modernes

privées, bien qu'on y trouve les trois types d'oasis. La région de Tozeur est la deuxième région en termes de superficie (15%), également avec les trois types d'oasis. Les deux autres régions sont dominées par des oasis traditionnelles.

**Encadré 3 : Superficie totale des oasis en Tunisie (Source : DGDEDA : Ministère de l'agriculture ; données de recensement oasis 2019)**

Gouvernorat	Oasis traditionnelles	Oasis modernes privées	Oasis modernes organisées	Total	%
Gafsa	3.388	936	0	<b>4.325</b>	8
Tozeur	3.576	4.440	428	<b>8.444</b>	15
Gabes	7.325	0	0	<b>7.325</b>	13
Kébili	4.350	31.961	249	<b>36.560</b>	65
<b>Total</b>	<b>18.639</b>	<b>37.337</b>	<b>677</b>	<b>56.654</b>	100

Pour les quatre Gouvernorats du Sud concernés (Tozeur, Kébili, Gabès et Gafsa), où sont recensées 210 oasis représentant 9% du total des terres irriguées, la croissance des superficies des oasis a été très importante depuis les années 70 et s'est accélérée depuis 10 ans : environ 16.700 ha en 1974, 41.700 ha en 2010, 56.600ha en 2019.

### **2.1.3. Une source importante de création d'emplois et de revenus pour les populations du Sud tunisien**

Présentement, les oasis fournissent au niveau national des produits agricoles de hautes valeurs marchandes, notamment les dattes qui occupent une place avérée dans l'économie du pays grâce à ses exportations et à ses recettes en devises. En 2018, les recettes issues de l'exportation des dattes ont atteint 598 millions de dinars contre 465 millions de dinars en 2016. En termes de recettes d'exportation, les dattes sont le deuxième produit agricole exporté par le pays après les huiles d'olives. Elles participent à concurrence de 16% environ dans la valeur totale des exportations agricoles au niveau du pays. La Tunisie se classe au premier rang mondial en termes de valeur d'exportation pour les dattes. La principale destination des exportations tunisiennes demeure les pays de l'UE, à raison de 53%. Les principaux pays importateurs sont la France (42 %), suivie de l'Italie (22 %), de l'Espagne (11 %) et de l'Allemagne (10 %).

Elles représentent aussi une source d'emploi et de revenu pour 10% de la population tunisienne, soit environ 1 million d'habitants qui sont concernés directement et/ou indirectement. Les résultats du dernier recensement ont indiqué que les oasis ont permis de

fournir 9.6 millions de journées de travail en 2019 (propriétaires exploitants et les membres de leurs familles, salariés permanents et occasionnels).

A part les emplois et les revenus générés, les oasis interviennent dans la sédentarisation de la population locale et limitent l'exode rural. Elles sont à l'origine d'une importante dynamique économique aux niveaux des marchés locaux et régionaux et offrent un produit touristique original pour des visiteurs nationaux et étrangers.

#### **2.1.4. Les filières oasiennes dominées par la variété « Deglet noir »**

---

La récolte de dattes de la campagne 2019-2020 a atteint les 327.858 tonnes, dont 274.082 tonnes de Deglet Nour (84%) (cf. données complètes en annexe), variété la plus appréciée et la plus exportée sur les marchés internationaux.

Kebili reste la région de production de dattes par excellence avec environ 73% de la production nationale, toutes variétés confondues. Tozeur arrive en deuxième avec 17% au niveau de production nationale. En ce qui concerne la variété Deglet Nour, les deux gouvernorats abritent 97% de la production nationale.

Globalement, la production de dattes en Tunisie s'est accélérée ces dix dernières années avec une croissance annuelle de 10 à 15%, représentant sur cinq ans (entre 2014 et 2019), une augmentation de production de 102 850 tonnes. La part la plus importante a été enregistrée au niveau de la variété « Deglet Nour ».

Notons aussi que la valorisation des produits de l'oasis ne se limite pas à la production de dattes. Elle comprend aussi les dérivés des dattes comme les sirops, les confitures, la fabrication des aliments pour bétail à partir des sous-produits des dattes et également les toitures des maisons et les articles artisanaux fabriqués à partir des troncs et des palmes.

Malgré quelques insuffisances constatées (manque d'organisation et de structuration professionnelle des producteurs, des relations non coordonnées entre les opérateurs primaires et les opérateurs secondaires, l'absence d'alliances productives...), la filière datte reste parmi les filières les plus structurées et organisées du pays. Elle fait intervenir environ 56.000 agriculteurs dont une bonne partie sont organisés en Groupements de développement agricole (GDA) et en sociétés mutuelles de services agricoles (SMSA). Si elles existent (la création de GDA est d'ailleurs une obligation pour les oasis modernes organisées par l'Etat), ces organisations présentent souvent des faiblesses organisationnelles ou fonctionnelles dans certaines oasis. L'aval de la production semble quant à lui bien structuré et organisé. On ne dénombre pas moins de 300 centres de collecte et espaces de stockages réfrigérés, 75 entreprises de conditionnement dont la majeure partie est agréée à l'export, une vingtaine de sociétés de commerce international et plus de 200 commerçants et grossistes.

Les données sur le commerce des dattes montrent que 75% des produits sont commercialisés sur le marché à l'export et 25% sur le marché national.

### **2.1.5. Menaces contre la durabilité des écosystèmes oasiens tunisiens**

---

**Culture monovariétale et érosion de la diversité génétique :** Au bout d'un siècle, à cause de son adaptation aux conditions édaphiques, de son bon rendement et de ses facilités de commercialisation, la variété Deglet Nour a pris de l'ampleur en superficie et en production. Les superficies occupées par cette variété sont passées de 3% à près de 84% avec un abandon progressif des autres variétés autochtones et traditionnelles.

La perte de la diversité génétique se traduirait par une augmentation de la vulnérabilité (sanitaire, climatique et économique).

#### **Monoculture et érosion de la biodiversité :**

Etant donné les opportunités économiques offertes par la filière dattes Deglet Nour, les oasis modernes ont eu tendance à se développer sur un modèle à base de monoculture présentant des conditions moins propices à la biodiversité que les oasis traditionnelles qui abritent une importante diversité faunistique et floristique aujourd'hui menacée par la disparition progressive de ces habitats qui constituent un patrimoine naturel pour le pays.

Cette monoculture aurait un impact à la fois local et global dans trois principaux domaines:

- La perte de races ou variétés uniques et de leur diversité associée, en particulier les pollinisateurs et les organismes du sol adaptés au climat extrême du système oasien traditionnel;
- La dégradation des services écosystémiques, y compris le cycle des nutriments, la décomposition et la respiration du sol, l'eau et la conservation des sols de concert avec la réduction de la biomasse pour la séquestration du CO<sub>2</sub> et la régulation des gaz à effet de serre;
- La disparition et la perte d'une base productive alimentaire résiliente pour les communautés locales.

En effet, malgré les avantages socio-économiques que génèrent les oasis modernes au niveau local et national, les oasis traditionnelles assurent des fonctions importantes sur le plan écosystémique, social et culturel.

**Une surexploitation de l'aquifère profond.** Dans une situation où la nappe est techniquement accessible pour un coût relativement faible et où l'enjeu de gain de mise en valeur agricole est grand, l'exploitation illicite des ressources en eau est allée grandissante. Pourtant, plusieurs textes législatifs interdisant l'exploitation des aquifères au niveau des oasis dès la fin des années 1970 et jusqu'aux années 1995 ont été adoptés. Mais ils n'ont pas pu freiner les exploitations illicites.

Au stade actuel, l'augmentation des prélèvements pose de sérieux problèmes sur la durabilité des systèmes oasiens engendrant une salinisation de 88% des aquifères, contribuant à une dégradation alarmante de la qualité des eaux et des sols.

Face à cette situation, l'Etat Tunisien s'est trouvé obligé d'intervenir avec des programmes d'envergure pour améliorer le drainage au sein des oasis menacées par la salinisation, pour mettre en place des réseaux d'irrigation tertiaire et pour définir des mesures de gestion durable de l'eau.

**Des effets liés aux changements climatiques qui viennent s'ajouter aux surexploitations de l'aquifère.** Les experts prédisent que les zones oasiennes devraient connaître un réchauffement de 1,1°C en 2030 et de 2,1°C à l'horizon 2050 et 2,9°C à l'horizon de 2100. Ils prédisent également que ces changements climatiques vont se traduire par l'accroissement de l'intensité de l'ensoleillement en période estivale et par le dérèglement de la saison des pluies en automne. Ces changements climatiques vont entraîner des modifications dans les cycles végétatifs des variétés culturales et par conséquent des baisses de productivité ainsi qu'une dégradation de la qualité des dattes due aux périodes de forte chaleur ou d'averses pluvieuses précoces et d'inondations.

Avec les périodes de stress hydriques qui ne cessent de s'accroître et la surexploitation de l'aquifère, les changements climatiques en cours et à venir représentent une menace sérieuse pour les populations locales. La dégradation des ressources naturelles en zones oasiennes s'est en effet déjà accentuée ces dernières années, impactant le développement économique de ces territoires fortement liés à la production des dattes et la préservation des milieux oasiens.

**Empiètement des zones urbaines.** Même si l'urbanisation a été accompagnée par une amélioration sensible du niveau de vie de la population oasienne urbaine, les oasis tunisiennes sont particulièrement vulnérables à des formes de dégradation causées par l'empiètement des zones urbaines.

**L'absence d'une vision intégrée de développement durable des oasis tunisiennes y contribue aussi.** Les politiques et les stratégies antérieures ciblant le développement durable des oasis tunisiennes ont mis l'accent presque exclusivement sur la mobilisation de l'eau, tandis que les risques concernant la dégradation des sols, la détérioration des ressources environnementales et la dégradation de la biodiversité n'ont pas été suffisamment pris en compte.

## 2.2. Principales observations issues de l'atelier de démarrage

L'atelier de démarrage qui s'est tenu en visio-conférence le 13 janvier 2021 a souligné les principaux enjeux suivants :

- **Enjeux environnementaux** : les oasis du Sud tunisien se situent sur des nappes fossiles non renouvelables et surexploitées ce qui pose le problème de la durabilité même des oasis à moyen terme. Comment se placer dans une agriculture oasienne durable reste une des principales questions posées.
- **Enjeux économiques et sociaux** : Même si les oasis jouent un rôle essentiel dans la fixation des populations, la pertinence et l'efficacité du modèle de développement actuel des systèmes oasiens ont été mises en question et les participants ont mentionné l'absence d'une vision de développement innovante pour le Sud tunisien et la nécessité de plusieurs « modernisations ». Le partage inéquitable de valeur ajoutée sur la filière dattes a été mentionné.
- **Enjeux techniques** : le système à étages étant peu développé à Hézoua, une amélioration des systèmes de production pourrait passer par ces systèmes à étages (maraîchage, horticulture, dattes). Dès lors, la « modernisation » des systèmes de production passerait aussi par une revalorisation des savoirs oasiens traditionnels (système à étage).
- **Enjeux institutionnels et organisationnels** : la question du partage des tâches entre acteurs a été abordée, de même que la nécessité de renforcer les organisations paysannes.

**Une stratégie de développement** basée sur l'amélioration du bien-être de la population locale au niveau des oasis, l'économie de l'eau, la diversification des activités économiques, l'introduction de nouvelles cultures à haute valeur ajoutée et adaptées aux systèmes oasiens, la promotion des filières et des chaînes de valeur agricoles autour des productions oasiennes, une bonne organisation professionnelle autour des systèmes et des périmètres irrigués oasiens, la mise en place d'un système d'accompagnement et de formation approprié, la promotion du partenariat public privé, la création de plateformes collaboratives sont autant d'axes stratégiques pour le développement des Oasis.

**Les services à la croisée des enjeux** : les participants ont également mentionné la nécessité d'aborder la problématique de services selon trois angles distincts et complémentaires : les services pour les irrigants (quels services pour améliorer le bien-être des irrigants ?), les services pour les filières / pour les territoires (quels services pour améliorer la production ?), les services pour l'environnement / pour la durabilité (quels services pour assurer la durabilité des oasis dans un contexte d'exploitation d'une ressource fossile et de changements climatiques).

### 2.3. Synthèse préliminaire et formulation d'hypothèses pour l'étude

La revue de la bibliographie disponible et les divers échanges avec les principales parties concernées aussi bien lors de l'atelier et/ou à travers des entretiens individuels montrent que la problématique des services aux irrigants n'a pas été prise en considération d'une manière stratégique et globale ni dans les programmes ni dans les politiques sectorielles.

Les efforts étaient plutôt concentrés sur l'extension des zones oasiennes, sur l'introduction de variétés à haute valeur commerciale sur le marché international, sur la gestion et la mobilisation des ressources en eau, sur l'organisation des producteurs, sur les appuis et les encouragements pour la consolidation de la filière datte en vue d'une meilleure satisfaction des marchés d'exportation générant des recettes en devises pour le pays. Cependant, au cours de ces dernières années une attention nouvelle a été accordée à l'étude des effets et des impacts négatifs du changement climatique sur le système oasien.

Les services techniques de l'agriculture (services de l'eau, encadrement des agriculteurs) sont depuis quelques années devenus moins efficaces à cause de capacités et de moyens de plus en plus faibles aux niveaux des acteurs concernés<sup>1</sup>.

Ces insuffisances se répercutent sur les acteurs communautaires (GDA, SMSA) qui bénéficient de moins d'appuis et formations de la part des services de l'Etat. Bien qu'existantes administrativement parlant, ces organisations présentent ainsi souvent des faiblesses fonctionnelles et organisationnelles.

D'autres services non techniques existent avec des qualités variables. Ils sont assurés majoritairement par des promoteurs privés qui interviennent notamment au niveau de l'approvisionnement en intrants, de la collecte, du conditionnement, ou encore de la commercialisation des productions.

Vraisemblablement, compte tenu des connaissances et des informations disponibles au niveau des experts, le niveau de satisfaction envers ces services prestés reste variable d'une zone à une autre. Le plus souvent, ces services ne sont pas basés sur des relations coordonnées et transparentes entre les opérateurs concernés, et les petits producteurs constituent toujours le maillon le plus faible à cause d'un faible niveau d'organisation et de faibles capacités de négociation.

Depuis quelques décennies les zones oasiennes ont pu trouver leurs vocations touristiques dans la beauté du paysage et du milieu naturel, dans l'accueil de sa population locale et dans

---

<sup>1</sup> Un manque au niveau des ressources humaines qualifiées capables d'assurer un encadrement efficace et satisfaisant aux agriculteurs. Insuffisance dans les budgets alloués pour des opérations et programmes d'appui aux agriculteurs et pour la gestion des systèmes d'irrigation et des ressources hydrauliques en dehors de des financements octroyés par les bailleurs de fonds internationaux.

l'originalité des produits artisanaux. Ce tourisme de passage a permis de développer l'environnement socioéconomique et institutionnel des zones oasiennes. Les agriculteurs oasiens accèdent ainsi mieux aux services, aux informations sur les prix pratiqués sur les marchés et négocient mieux la vente de leurs productions.

La recherche d'un modèle de développement durable capable de faire sortir les régions du sud tunisien de la crise socioéconomique par laquelle passe le pays depuis plus qu'une décennie semble un enjeu majeur mais qui semble se heurter à une absence de vision claire et partagée sur les véritables leviers pour ce développement durable des zones oasiennes.

La revue bibliographique et les résultats de l'atelier d'échanges et de discussions sur les enjeux confirment que la problématique des zones oasiennes n'a a priori jamais été appréhendée prioritairement sous l'angle des services aux agriculteurs irrigants. Les analyses à effectuer sous l'angle des services aux irrigants et les résultats obtenus permettront de réinterroger le modèle de développement des oasis et d'aborder sous un angle différent cette quête de « modèles » capables de contribuer plus efficacement au développement socioéconomique des zones oasiennes.

Comme mentionné au paragraphe 2.2, les participants et les principaux acteurs au niveau du pays soulignent que la question des services aux irrigants est à la croisée d'enjeux territoriaux et socioéconomiques, d'enjeux techniques liés à la production, d'enjeux environnementaux liés à la durabilité des ressources en eau face à une demande croissante, d'enjeux institutionnels et organisationnels liés au partage des tâches et des responsabilités entre les divers acteurs et opérateurs.

La sélection de l'Oasis de Hezoua qualifiée de site « modèle » par les parties prenantes nationales et régionales devrait favoriser la définition participative et concertée d'un schéma/plan de développement des services dédiés aux périmètres irrigués oasiens au niveau du Sud Tunisien qui pourrait répondre aux principaux enjeux et attentes des parties prenantes concernées.

## 3. La méthodologie, outils, déroulé et calendrier opérationnels définitifs dans le pays

### 3.1. Aperçu global de la méthodologie

La méthodologie prévue pour la conduite du chantier Tunisie est conforme à ce qui était présenté dans l'offre technique et aux TDR.

Elle comporte :

- La conduite d'un diagnostic territorial au niveau du site d'investigation sélectionné et la description du périmètre sélectionné, y compris l'élaboration de la trajectoire d'évolution du périmètre irrigué (profil historique) et sa comparaison avec d'autres trajectoires possibles ;
- L'analyse des besoins de services en commençant par l'élaboration d'une typologie des exploitations agricoles du périmètre, puis d'une typologie des besoins de services et d'une priorisation des besoins selon les types d'exploitation ;
- L'analyse des offres de services : cartographie des acteurs de services et analyses SWOT des services ;
- L'analyse de la rencontre besoins / offres de services ;
- L'élaboration d'un schéma opérationnel de développement des services aux irrigants.

L'étude sera conduite selon les grandes étapes suivantes :

- Phase préparatoire déjà conduite (ancrage institutionnel, atelier de démarrage, sélection du site, bibliographie préliminaire).
- Mission de terrain n°1 : présentation de l'étude auprès des acteurs locaux, affinage de la méthodologie selon le site, diagnostic territorial, typologie des exploitations agricoles, cartographie de l'offre de services.
- Analyse des données de la mission de terrain n°1.
- Mission de terrain n°2 : analyse fine des besoins de services, analyse fine de l'offre de services.
- Analyse des données de la mission n°2 et préparation de l'atelier.
- Atelier de validation des éléments ci-dessus et d'élaboration du schéma opérationnel.

**Encadré 4: Principales analyses réalisées et leur enchaînement logique.** NB: les numéros indiquent l'ordre de réalisation. Plusieurs activités peuvent être conduites de front, mais certaines doivent s'enchaîner en séquence.

	3 grands domaines d'analyse		
	Diagnostic territorial	Analyse de l'offre de services	Analyse des besoins / demandes de services
Atelier de démarrage	1- Cerner les enjeux des oasis de façon générale 1- Sélectionner le site et valider la méthodologie		
Bibliographie (Tunis)	2- Cerner les enjeux des oasis de façon générale		
Mission de terrain n°1	3 - Mieux introduire l'étude auprès des acteurs locaux 3 - Préparer la logistique de l'étude sur le terrain 3 - Affiner les outils d'enquête (selon les caractéristiques du site)		
	4 - Cerner les enjeux des oasis de Tozeur / d'Hezoua de façon plus spécifique 4 - Décrire le périmètre et le périmètre dans son contexte	4 - Identifier les services existants et-faire une cartographie des prestataires de services	4 - Faire une typologie des exploitations agricoles sur le périmètre
Mission de terrain n°2	5 - Enquêtes complémentaires sur un périmètre voisin pour comparer avec le périmètre d'Hezoua et identifier les services prioritaires pour Hezoua 5 - Formuler des trajectoires d'évolution de périmètres irrigués / d'oasis	6 - Evaluer (analyse SWOT, modèles techniques, modèle d'affaire, modèle de gouvernance) les services prioritaires	5 - Pour chaque type de producteur, identifier les besoins prioritaires de services / typologie selon les besoins et analyser ces besoins 5 - Formuler des trajectoires d'évolution d'exploitations agricoles
Atelier 2 en région		7 - Valider la cartographie 7 - Valider l'évaluation des services	7 - Valider les typologies 7 - Valider l'analyse des besoins
	8 - Apprécier l'adéquation offre / besoins de services		
	9 - Elaborer le schéma opérationnel de renforcement des services aux irrigants qui fasse sens pour le territoire		

## 3.2. Détails de la méthodologie et des outils

### 3.2.1. Resituer le périmètre dans son territoire : Diagnostic territorial et description du périmètre

L'objectif du diagnostic territorial est de resituer le périmètre irrigué dans son contexte / dans les enjeux de développement du territoire plus largement. On va ainsi :

- Du régional/provincial au local, le site ;
- Du général (démographie, économie, agriculture...) au particulier (agriculture irriguée et services aux irrigants).

Ce diagnostic n'est pas une fin en soi. Il ne s'agit pas de rédiger une monographie détaillée du territoire, mais de donner des éléments clés qui permettront de mieux comprendre les dynamiques à l'œuvre sur les périmètres irrigués et en particulier impactant les services aux irrigants (tant en termes de besoins de services que d'offre de services). Il s'agira de cerner d'une manière plus spécifique les enjeux et les défis relatifs aux oasis (spécifique au gouvernorat, à la zone, au site, au sujet des services aux irrigants).

Le diagnostic permettra aussi de mieux caractériser le périmètre : reconstituer/retracer le profil historique d'évolution du périmètre en question (points saillants et événements majeurs survenus ayant eu un impact sur les irrigants), préciser ses caractéristiques techniques, sociales, économiques, le situé par rapport à d'autres périmètres de la zone.

Le diagnostic pourra balayer rapidement les aspects mentionnés dans l'encadré ci-dessous (en 2021 ou au cours des dernières années en utilisant des séries de données) et les tendances à venir. Attention il ne s'agit pas de présenter un diagnostic plat / neutre de chacun de ces aspects, mais de donner quelques données générales puis de faire le lien avec le système irrigué que nous étudions. De plus, il n'est pas forcément utile de balayer tous ces points. Il faut faire ressortir les éléments importants pour le site.

**Encadré 5: Liste indicative des points pouvant être couverts par le diagnostic territorial<sup>2</sup>**

- Géographie : climat, reliefs, villes importantes, place des systèmes irrigués dans cette géographie.
- Gouvernance territoriale et en particulier : avancée de la décentralisation, relations Etat-société civile et en particulier relations Etat-Organisations paysannes / Etat-organisations d'irrigants;
- Démographie : population actuelle et tendances d'évolution, spécificités du secteur agricole (en particulier pour la main d'œuvre). On s'intéresse aux données quantitatives (effectifs, %) mais aussi qualitatives (mouvements de population, etc.).
- Social : niveaux de pauvreté, d'alphabétisation, place des femmes, place des jeunes, spécificités du secteur agricole (périodes de soudures, partage genré des tâches sur le périmètre / en agriculture).
- Economie : place du secteur agricole dans l'économie régionale, place des autres secteurs, principales filières, évolutions, caractéristiques du marché de l'emploi (incidences sur le secteur agricole / irrigué).
- Agriculture, élevage, pisciculture, gestion des ressources naturelles : principaux systèmes de production existants dans la région, place des systèmes irrigués et articulation avec les autres systèmes, principales productions/filières (agro-sylvo-pastorales et halieutiques).
- Historique : si des événements importants ont marqué le territoire au cours des dernières années et qu'ils sont susceptibles d'avoir impactés le secteur agricole / irrigué, il faut les noter.

**En conclusion, le diagnostic territorial et la description du périmètre devraient aborder les questions suivantes: quelle est la place du système irrigué que nous étudions dans la région/province ? Quels éléments de contexte régional impactent le système irrigué ? Quels éléments de contexte régional impactent les services aux irrigants ?**

Le diagnostic territorial sera conduit en trois temps :

1. Sur base documentaire pour donner les grandes lignes et les chiffres clés. Des éléments sont déjà présents dans ce rapport de démarrage.

<sup>2</sup> NB : tous ces points ne seront pas nécessairement traités et décrits. On se concentrera sur les points présentant des enjeux importants pour le périmètre étudié.

2. Au travers d'entretiens avec des acteurs clés de la région/province pour faire parler les chiffres et pour affiner l'identification des enjeux et en débattre : Les enjeux territoriaux, les enjeux du secteur irrigué dans la province/région et sur le site, les enjeux de services aux irrigants dans la province/région et sur le site.
3. Ce diagnostic sera présenté lors de l'atelier de concertation de la phase 3 pour validation (cf. plus loin).

### 3.2.2. Analyse des besoins de services : typologie des exploitations, trajectoires d'exploitations et typologie des besoins de services

---

Une typologie des exploitations du périmètre sera d'abord élaborée. Quelques trajectoires d'exploitations seront analysées. Cette typologie et ces trajectoires sont des moyens pour arriver à une **typologie des besoins de services** et pour cerner les besoins de chaque type d'exploitation.

Les principaux éléments à prendre en compte pour élaborer cette typologie des exploitations et la typologie des besoins sont listés dans les encadrés ci-dessous. A ce stade on ne sait pas encore quels seront les éléments les plus déterminants, ni si d'autres éléments devront être pris en compte. Il s'agit d'hypothèses de travail pour élaborer ces typologies.

#### Encadré 6: Clés possibles pour la typologie des exploitations agricoles

##### Caractéristiques générales de l'exploitation :

- Informations familiales : l'âge de l'enquêté, le niveau d'instruction, nombre d'enfants à charge,
- Nature et taille de l'exploitation : faire la différence entre les exploitations familiales, patronales, capitalistes, puis identifier des sous-types ;
- Systèmes de cultures (irrigués et non-irrigués) et systèmes d'élevage (y compris articulation entre les deux) et niveaux de productions / de rendements ;
- Main d'œuvre disponible : familiale, salariée, autre ;
- Accès au foncier : superficie, qualité des terres, position sur le périmètre irrigué et en dehors, mode de faire valoir ;
- Investissements réalisés : objet, nature, date, source de financement ;
- Existence de revenus extérieurs et stratégies des irrigants pour y accéder aux revenus, pour répondre aux besoins de financement des activités agricoles et des projets familiaux;
- Production de surplus / degré d'intégration aux filières ;
- Profil socio-économique des irrigants de la zone : interrelation avec les autres opérateurs, emploi/activités économiques et revenu familial, diversité des activités économiques, importance et place occupée dans les stratégies paysannes et dans la composition des revenus.

##### Plus spécifiquement concernant les services aux irrigants :

- Aval : nature des relations avec les acteurs aval, le niveau d'information sur les marchés (débouchés, prix pratiqués au niveau des autres maillons et opérateurs) ;
- Amont : sources d'approvisionnement, nature des relations ;
- Accès à l'innovation et au conseil/vulgarisation/encadrement ;
- Degré de participation à une organisation paysanne ;
- Accès aux financements;
- Pour ces différents services : disponibilité des services, qualité des services, cherté des services, niveau de satisfaction vis-à-vis des services offerts.

Pour chaque type il faut s'interroger sur les moyens disponibles et sur ses intérêts.

### Encadré 7: Clés possibles pour les typologies de besoins de services

En premier abord les besoins de services sont principalement conditionnés par :

- Le type d'exploitation (cf. la typologie des exploitations faite précédemment) ;
- Le type de filière : filière vivrière orientée vers l'autoconsommation et les marchés ruraux, filière vivrière à enjeux national (marchés des grandes villes), filière d'exportation.
- Le niveau de structuration du milieu paysan : milieu peu structuré (peu d'organisations paysannes), milieu en structuration, existence d'un véritable mouvement paysan comprenant des organes de défense de la profession et des OP performantes du point de vue des services technico-économiques qu'elles fournissent ;
- D'autres facteurs tels que le niveau d'enclavement, etc.

### Encadré 8 : Construction de trajectoires d'exploitations

A minima il faudrait sélectionner deux exploitations agricoles sur le périmètre pour conduire des entretiens historiques afin de décrire leurs trajectoires contrastées d'évolution :

- Une exploitation en difficulté / en décapitalisation ;
- Une exploitation agricole en progression / innovante.

Ces entretiens aborderont les aspects d'évolutions (passées et perspectives) : abandon, maintien, développement de l'activité, intensification, diversification, transmission...

**En conclusion l'analyse des besoins devra répondre aux questions suivantes : Quels sont les besoins prioritaires de services selon les types d'exploitations ? L'accès aux services permet-il d'expliquer des trajectoires différenciées d'exploitations et de périmètres ?**

La typologie des exploitations et l'analyse des besoins de services seront conduites de la façon suivante:

- Les ayants droits (les irrigants) seront interviewés (fiche d'enquête) dans une première étape individuellement. A ce niveau il est envisagé de mener des enquêtes chez 50% des irrigants oasiens au niveau de la zone cible, soit environ 30 producteurs.
- Une ébauche de typologie des exploitations sera élaborée.
- Cette ébauche de typologie sera présentée aux informateurs clés au travers de deux focus group: un focus groupe de producteurs et productrices et un focus groupe réunissant différentes structures d'appui au monde rural (CRDA de Tozeur, représentants du centre régional de recherche sur les agricultures oasiennes, DGGREE et autres opérateurs) afin qu'elle soit complétée et affinée.
- Des entretiens complémentaires seront alors conduits :
  - D'une part pour élaborer des trajectoires d'exploitations types ;
  - D'autre part pour approfondir l'analyse des besoins de services selon les types d'exploitations ;
  - Enfin un focus groupe femmes et un focus groupe jeunes seront organisés afin de mieux cerner les problématiques de ces deux groupes.
- Cette typologie des exploitations sera présentée lors de l'atelier de concertation de la phase 3 pour validation (cf. plus loin).

### 3.2.3. Analyse de l'offre de services : cartographie des acteurs et analyse SWOT des services prioritaires

---

Il s'agit de :

- **Faire l'inventaire de tous les services disponibles localement** et en faire la cartographie (sur le site et dans sa périphérie afin qu'ils soient effectivement accessibles aux exploitants). Et par conséquent de faire l'inventaire de tous les services non-disponibles localement. A ce stade on s'intéresse seulement à la disponibilité du service, pas à son accessibilité (coût, etc.), ni à sa qualité.
- **Faire l'inventaire des projets / programmes** qui sont intervenus ou qui interviennent encore en appui aux irrigants.
- **Analyser de façon plus approfondie les « services clés »** (cf. l'encadré ci-dessous pour les critères de priorisation des services). Plusieurs analyses sont possibles pour ces services clés :
  - Décrire le modèle technique, le modèle de gouvernance et le modèle d'affaire de ces « services clés ».
  - Faire une analyse force / faiblesse de ces services de ces « services clés » (SWOT).
  - Identifier des bonnes pratiques en termes de services.

#### **Encadré 9: Critères possibles pour la priorisation des services**

Plusieurs services prioritaires seront analysés en détails. Il faudra justifier pourquoi on se concentre plus particulièrement sur ces services. Pourquoi sont-ils des services à enjeux forts ? Pourquoi sont-ils jugés prioritaires ? Plusieurs critères sont envisagés:

- Les services déjà en place et qui se sont avérés particulièrement important pour le développement des exploitations. Des services qui ont permis aux exploitations de faire des bons en avant (qualitatifs ou quantitatifs). Une source intéressante – si elle existe, ce qui est très hypothétique – serait si des projets d'irrigation – sur des systèmes similaires – on fait l'objet d'évaluation utilisant la méthode des « Most Significant Changes » qui peut être un bon moyen de détecter de tels types de « décollage » pour certains paysans
- Les services actuellement jugés prioritaires selon les types d'exploitations.
- De plus il s'agira de se poser la question suivante : des services prioritaires pour qui ? pour les irrigants ? pour les filières ? pour la durabilité des oasis ?

La cartographie de l'offre de services et l'analyse des services prioritaires sera conduit de la façon suivante :

- Entretiens individuels avec le CRDA de Tozeur, les représentants du centre régional de recherche sur les agricultures oasiennes, la DGGREE et les autres services publics afin de faire un premier inventaire des prestataires de services et la cartographie;
- Entretiens approfondis avec les prestataires de services prioritaires pour analyser leur offre de services (analyse SWOT notamment).

### 3.2.4. Adéquation offres / besoins de services :

---

Il s'agit ici, pour chaque type d'exploitation agricole, de cerner :

- L'accès actuel aux services : Le service est-il disponible localement (existe-t-il ?) ? est-il abordable / accessible pour l'exploitation ? est-il de qualité ? par qui est-il fourni ?
- Les leviers prioritaires de développement de l'exploitation en termes de services aux irrigants. Pour chaque type d'exploitation quel serait le meilleur levier de développement ? sont-ils disponibles et accessibles localement ?

### 3.2.5. Schéma opérationnel

---

Les TDR demandent la formulation d'un schéma opérationnel pour le site, mais ne précisent pas à quoi ces schémas opérationnels doivent ressembler. Il conviendra de trouver le juste niveau d'information nécessaire : cela doit être suffisamment opérationnel, mais il ne s'agit pas non plus de rédiger des faisabilités de projets.

Les TDR laissent entendre que ces schémas opérationnels seront formulés après les ateliers de concertation, les ateliers de concertation permettant seulement de hiérarchiser les besoins de services aux irrigants et de formuler des propositions d'amélioration des services en place. Nous suggérons d'aller un peu plus loin pendant l'atelier de concertation qui dure quand même 2 jours :

- Jour 1 : présenter le diagnostic (diagnostic territorial, typologie des exploitations, typologie des besoins et hiérarchisation, caractérisation de l'offre, adéquation demande/besoins - offre), le mettre en débat et le valider,
- Jour 2 : formuler des propositions d'amélioration (les services clés à améliorer, analyses issues du diagnostic) et co-construire un draft de schéma opérationnel ou une vision de schéma opérationnel (des grandes priorités, des grandes tendances, possiblement faire réagir les participants sur deux options contrastées) qui sera approfondi après l'atelier.

#### **Encadré 10: Proposition de contenu d'un schéma opérationnel**

- Contexte : Eléments clés du diagnostic territorial (rappel des enjeux);
- Le site :
  - Présentation du périmètre irrigué ;
  - Présentation de la typologie des exploitations et de leurs besoins / demandes de services, y compris la priorisation des besoins ;
  - Présentation et analyse de l'offre actuelle de services aux irrigants sur le périmètre ;
  - Adéquation demandes ou besoins / offres de services ;
  - Identification de leviers prioritaires en termes de services.
- Schéma opérationnel pour le développement des services aux irrigants sur ce site :
  - Logique d'intervention ou théorie du changement proposée ;
  - Dimension institutionnelle et organisationnelle pour développer les services sur ce site: quels acteurs impliqués ? quels partages de tâches ? quelles modalités de gouvernance ? quels changements institutionnels requis ?

- Dimensions techniques pour développer les services sur ce site: quels services ? pour quels changements au niveau des exploitations agricole ? au niveau des organisations (OP, OI, AUE) ? au niveau des filières ?
- Dimension économique et financière pour développer les services sur ce site: quels modèles d'affaires de services ? quels besoins de subventions ?
- Quels-les politiques / projets / programmes nécessaires pour accompagner cela ? Quels supporteurs ?
- Risques possibles.

### 3.3. Processus de sélection du site et justification du choix du site

Le choix du site a été effectué de la façon suivante :

- La tenue d'une réunion d'introduction auprès des informateurs clefs ;
- Information sur les critères du choix du site objet de l'étude ;
- Information des parties prenantes concernées au niveau territorial à travers le point focal au niveau national ;
- Préparation et envoi d'un canevas aux informateurs au niveau régional mentionnant les critères à respecter pour la proposition des sites pour l'étude ;
- Recueils des tableaux remplis d'informations sur les sites proposés ;
- Priorisation d'un site par la DGREE et le point focal ;
- Justification du choix et validation du site retenu lors de l'atelier du démarrage.

Ce choix a été orienté vers l'étude d'une situation oasienne faisant l'objet d'innovations organisationnelles et techniques autour du partage de la ressource en eau et de l'accès aux marchés agricoles et répondant à des critères proposés au niveau de la méthodologie détaillée de l'étude :

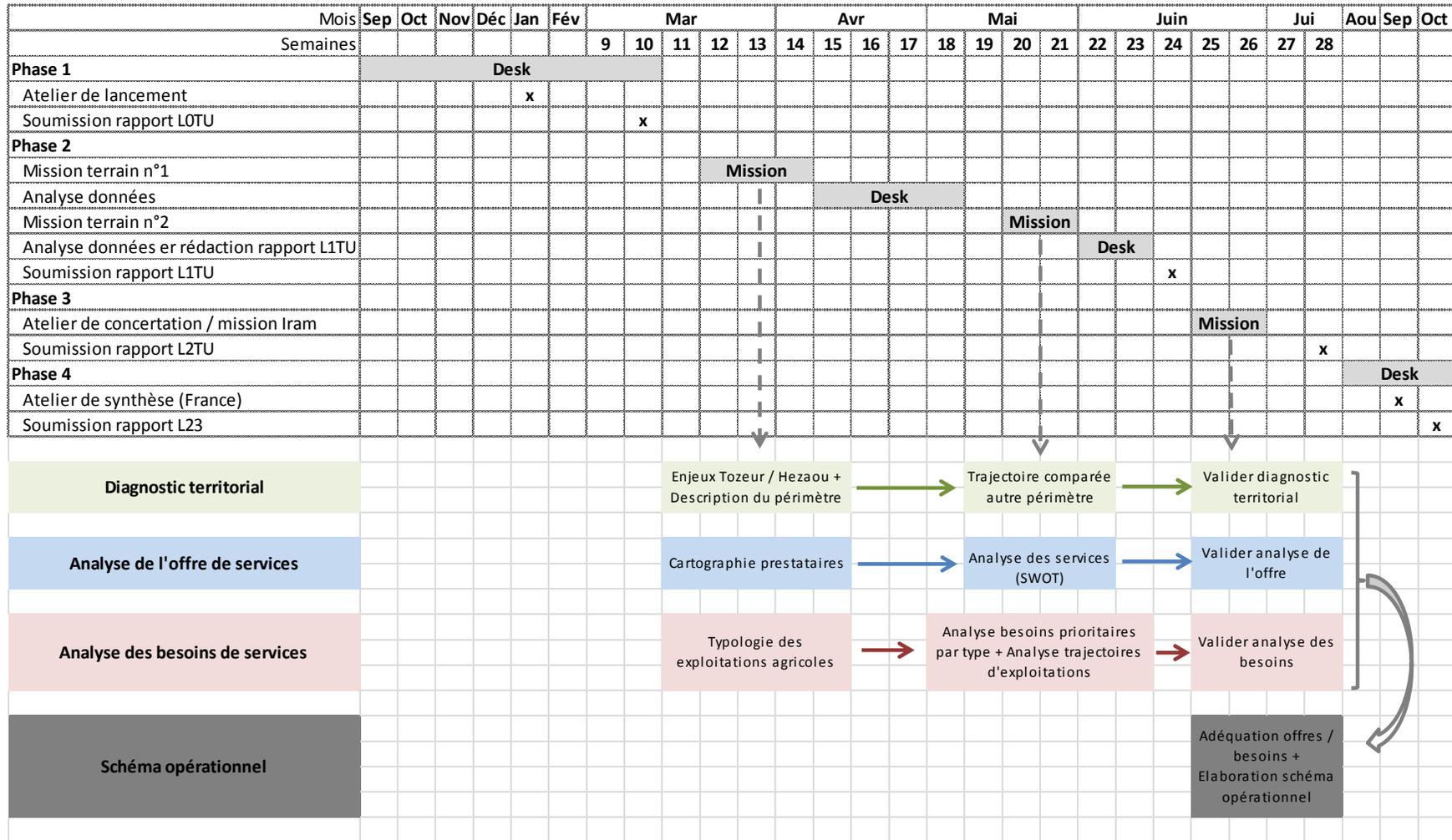
- Un site appartenant à un territoire sur lequel une politique de développement agricole (ou des orientations stratégiques relativement claires) est mise en œuvre depuis plusieurs années.
- Un site sur lequel des initiatives ont été mises en œuvre (au moins à titre expérimental) pour améliorer la commercialisation de la production par les producteurs (individuellement ou collectivement) ou leur insertion dans les filières ou l'accès aux marchés.
- Un site sur lequel un appui/projet (de l'AFD si possible, ou d'un autre bailleur) est encore en cours, avec un temps d'intervention à venir encore significatif, ou sur lequel un projet est à venir.
- Si possible : Un site sur lequel des innovations techniques ont également été proposées allant dans le sens de pratiques agro-écologiques (ou éventuellement dites « climate-smart »)

Deux sites ont été proposés par la DGGREE. Ils appartiennent administrativement à deux gouvernorats différents connus par l'importance des périmètres oasiens à savoir le Gouvernorat de Kebili et le Gouvernorat de Tozeur.

Sur les deux périmètres proposés, la DGREE a priorisé le périmètre de Hezoua qui appartient administrativement au Gouvernorat de Tozeur pour l'étude COSTEA. Ce choix a été validé lors de l'atelier de démarrage par les participants. Ce périmètre retenu a été considéré par tous les participants comme cas favorable répondant aux exigences de l'étude. Ils ont souligné que le système oasien d'Hezoua a été mis en œuvre depuis les années 62 et qu'il a bénéficié d'un accompagnement approprié au point que le CRDA et le Ministère de l'Agriculture le considèrent comme un « modèle » à répliquer pour les autres oasis. Ils ont témoigné des succès enregistrés en termes d'encadrement, de contrats de cultures, d'organisation des producteurs (GDA), de production biologique/biodynamique, d'accès aux financements, etc. Il s'agit donc plutôt d'une situation favorable ou d'une « success story ». Il a été suggéré que l'étude resitue bien cette situation favorable par rapport aux autres situations (par exemple situer ce périmètre sur une trajectoire d'évolution des périmètres similaires notamment en termes de services, ou bien à l'aide d'une typologie de périmètres irrigués oasiens).

### **3.4. Chronogramme révisé**

Le chronogramme actualisé est donné page suivante.



Encadré 11 : Chronogramme révisé

## 4. Présentation préliminaire du site sélectionné

### 4.1. Présentation préliminaire du site sélectionné

Les informations collectées à ce stade sur le site sont relativement sommaires et devront être complétées dès l'entame de la phase de diagnostic afin de caractériser et contextualiser le site, d'un point de vue technicoéconomique, organisationnel et socioculturel.

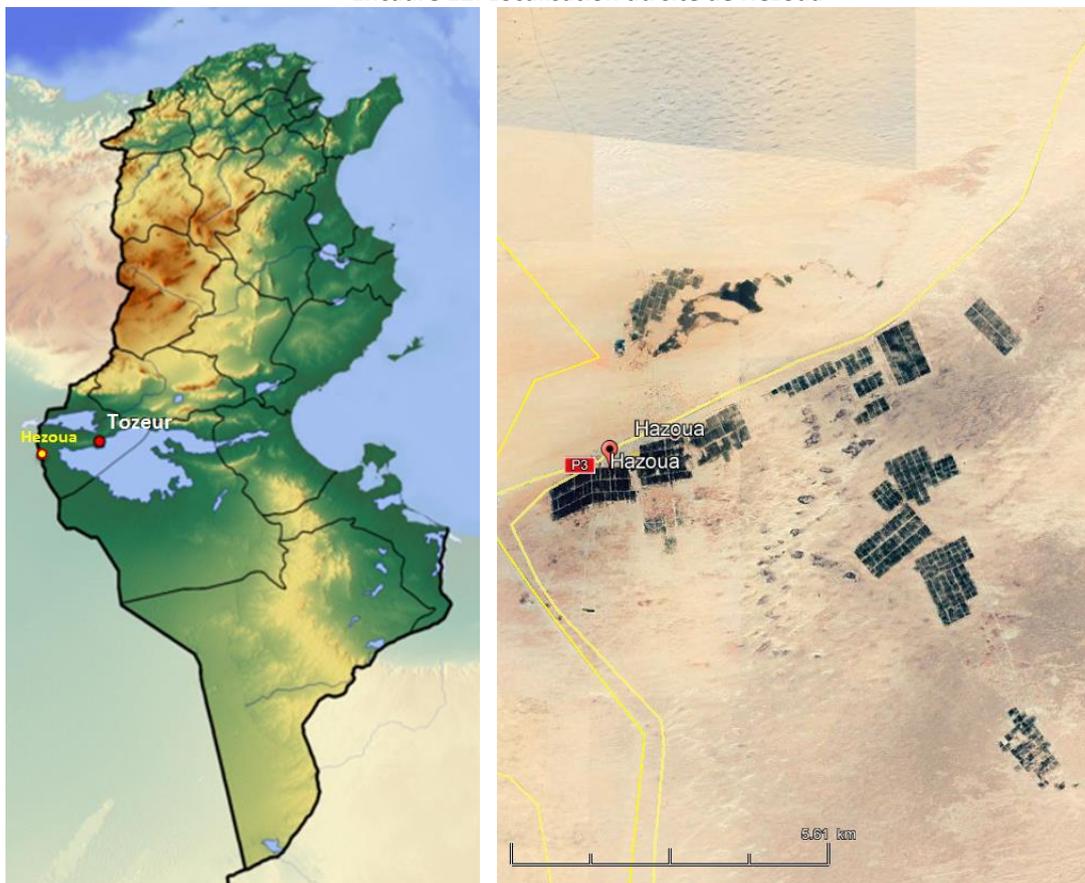
#### 4.1.1. Zone d'intervention : Gouvernorat de Tozeur

---

##### a. Localisation administrative

L'oasis de Hezoua se situe dans l'ouest du Gouvernorat de Tozeur, à quelques kilomètres de la frontière algérienne. Ce Gouvernorat du sud-ouest de la Tunisie d'une superficie de 5 593 km<sup>2</sup> est limité au nord par le Gouvernorat de Gafsa, à l'Est et au sud par le Gouvernorat de Kebili et à l'Ouest par les frontières avec l'Algérie.

Encadré 12: Localisation du site de Hezoua



### b. Le climat

La zone retenue se situe dans l'étage bioclimatique présaharien supérieur à hiver tempéré caractérisé par la présence de deux saisons : une saison sèche et aride durant 6 mois de l'année, et une saison semi-aride caractérisée par de faibles précipitations irrégulières. Ce climat présaharien présente de grands écarts de températures, un taux d'évaporation très élevé et une forte luminosité.

### c. Démographie

Occupant 3,4% du territoire national, le Gouvernorat de Tozeur abritait 107.912 habitants en 2004 et 156.961 habitants en 2014. 70,1 % habitent en milieu communal et de 29,9 % en milieu rural. Le taux d'accroissement moyen annuel de cette population est estimé à 0,91 % en 2014, légèrement inférieur à celui observé au niveau national (1,21%).

Par structure d'âge, la population de Tozeur est considérée jeune, 8,7% de la population sont âgés de moins de 5 ans, 28,2% moins de 15 ans et 49,1% moins de 25 ans.

Le nombre de ménages s'élevait à 7 130 ménages et le nombre des logements à 7 971, soit environ un ménage par habitat.

La population active au Gouvernorat de Tozeur, tous secteurs confondus, est estimée à 35.935 dont 6.617 (22%) dans le secteur agricole.

#### **d. Développement socioéconomique**

Il s'agit d'une région qui a connu au cours des dernières décennies une importante dynamique de développement qui s'est traduite par une amélioration significative du niveau de vie de l'ensemble des catégories sociales.

L'agriculture reste encore l'activité principale dans cette région. Il s'agit de cultures irriguées presque exclusivement de palmeraies à l'exception de quelques serres fonctionnant à la géothermie.

En 2019, la région disposait de 8.444 hectares de palmeraies. 43% sont formées par des palmeraies anciennes dont les plantations remontent à l'Antiquité. Les palmeraies modernes dont les premières furent l'œuvre des colons français occupent actuellement 57% de toutes les zones oasiennes au niveau du Gouvernorat.

Bien que la région ait connu presque deux décennies de développement touristique saharien spectaculaire, (46 unités hôtelières d'une capacité d'accueil de 6.089 lits, des moyens de loisirs attrayants) et malgré l'existence de 191 entreprises industrielles qui opèrent dans l'agroalimentaire et du textile, le développement régional reste encore porté par l'agriculture oasienne.

### **4.1.2. Site d'intervention le périmètre d'Hezoua**

---

#### **a. Présentation sommaire du périmètre d'Hézoua**

La zone retenue appartient territorialement au village de Hezoua. Cette localité est située sur la frontière tuniso-algérienne, à 60 km de la ville de Tozeur. Sa population estimées à 4.700 habitants (INS, 2014) composée principalement des agriculteurs.

L'encadré page suivante donne les caractéristiques clés du périmètre sélectionné.

**Encadré 13: Principales caractéristiques du périmètre d'Hezoua**

<b>Localisation</b>	Gouvernorat de Tozeur, délégation de Hezoua
<b>Superficie</b>	72ha
<b>Nbre d'exploitants</b>	63
<b>Taille moyenne des exploitations</b>	1,1ha
<b>Ressources en eau</b>	3 forages d'un débit total de 140L/s
<b>Système de partage des eaux</b>	Selon le tour
<b>Système de production</b>	En étage
<b>Date de création du périmètre</b>	1962
<b>Présence d'OSP</b>	Un GDA et deux SMSA
<b>Pratiques agro écologique</b>	Compostage, agriculture biologique et biodynamique, réutilisation des eaux de drainage dans l'irrigation des périmètres d'agroforesterie
<b>Projets en cours et/ou projet planifié</b>	<b>En cours</b> : PDRI Hezoua Tamaghza, <b>Programmés</b> : Gestion de la demande de l'eau et productivité (MCC), valorisation des eaux non conventionnelles dans le grand Maghreb avec l'appui de la FAO

Basée principalement sur une agriculture oasienne, l'eau constitue le facteur clé du développement socioéconomique et l'élément déterminant dans le développement socioéconomique de cette zone. En général les agriculteurs de Hezoua considèrent que les ressources en eau mobilisées pour le développement oasien restent limitées et insuffisantes pour la conduite de leurs parcelles oasiennes. Les experts, les chercheurs ainsi les services compétents du ministère de l'agriculture attribuent la rareté des ressources en eau à divers facteurs dont l'aridité climatique, le mode de faire valoir de la parcelle, les techniques d'irrigation inadaptées dominées par la submersion. Ils disaient aussi que ce phénomène s'est accentué à cause des creusages illicites et informels.

Les modes de régulation de l'accès et du partage de l'eau ne permettent pas ou plus aujourd'hui de garantir un accès équitable et pérenne au minimum en eau nécessaire aux agriculteurs.

Pour faire face aux problématiques grandissantes d'accès et de partage des ressources en eau qui présente une menace sérieuse à la durabilité des systèmes oasiens existants, plusieurs projets et programmes ont été mis en œuvre par les services du ministère de l'agriculture. Ces programmes et projets ont travaillé sur une meilleure gestion des ressources en eau. Ils ont notamment mis l'accent sur la définition des besoins optimums en eau pour les palmiers

dattiers et les cultures de l'étage herbacé, sur l'introduction de techniques plus économes en matière d'utilisation des eaux d'irrigation, sur la diminution des pertes en eau par infiltration et par l'évapotranspiration, sur la préservation des sols contre la salinité. En développant de nouvelles pratiques d'irrigation répondant aux besoins des cultures sans altérer la productivité des palmiers dattiers au niveau des parcelles, ce genre d'intervention a contribué à aider à surmonter la problématique d'irrigation au niveau de certaines oasis à Hezoua notamment celle ciblée par cette étude.

#### **Encadré 14: La problématique de la ressource en eau à Hezoua**

Les ressources en eau d'irrigation des oasis de Hezoua, sont alimentées principalement à partir des eaux de deux nappes fossiles, en l'occurrence la nappe du «Complexe terminal» qui se situe à une profondeur de plus de 2.000 m avec une salinité de 1.5 à 2.4 grammes par litre, et la nappe du «Complexe intercalaire», située à une profondeur entre 60 et 500 m avec une salinité de 3 à 5g/l.

La surexploitation de ses deux nappes, la salinisation du sol, l'adoption d'un système d'irrigation par submersion ont amplifié les problèmes liés à l'insuffisance de l'eau surtout pendant les périodes critiques juillet et août. Beaucoup des ayants droits se trouvent devant l'impossibilité d'irriguer la totalité de la parcelle à chaque tour d'eau.

Face à une telle situation, et pour des raisons socioéconomiques et géopolitiques les décideurs au niveau national et régional se sont précipités pour trouver les moyens pour moderniser et améliorer les systèmes d'irrigation dans les oasis biodynamiques de Hezoua en vue d'une meilleure adaptation aux effets des changements climatiques, assurer la durabilité au système oasisien local et maintenir les populations sur place

### **b. Caractérisation préliminaire des groupes cible**

#### *Les agriculteurs oasisiens au niveau du périmètre de Hezoua*

Les groupes qui seront directement concernés par cette action structurante sont 63 « petits agriculteurs » oasisiens qui vivent en société d'interconnaissance. La taille moyenne de leurs exploitations se situe aux alentours de 1.1ha. Ces derniers pratiquent la culture à étage sous le palmier dattier.

La majeure partie de ces agriculteurs font partie d'un groupement de développement agricole (GDA) pour la gestion des ressources en eau d'irrigation et d'une société mutuelle de service agricole (SMSA) pour faciliter l'approvisionnement en intrants et la commercialisation des productions agricoles.

Grâce à l'intérêt accordé à cette zone par les autorités publiques (services d'encadrement et d'accompagnement, création de 3 forages d'un débit cumulatif de 140l/s, modernisation des systèmes d'irrigation...), les agriculteurs cibles semblent bénéficier aujourd'hui d'installations d'irrigation fonctionnelles qui devraient leur permettre de satisfaire les besoins de leurs cultures et plantations. Pour autant des tensions sur la ressource en eau ont été signalées. La phase de diagnostic permettra d'analyser ce point.

*Les autres opérateurs qui interviennent dans les opérations de productions, transformation et écoulement des productions*

Il s'agit de sociétés et privés fournisseurs d'intrants agricoles qui interviennent pour tout ce qui est approvisionnement des agriculteurs oasiens et également dans tout ce qui est achat, conditionnement, transformation et commercialisation des dattes depuis l'agriculteur jusqu'aux consommateurs finaux.

*Les structures d'appuis qui interviennent dans les services de l'eau, la formation, l'encadrement, la vulgarisation, recherche développement*

Ces derniers seront aussi interviewés, consultés et invités à des ateliers d'échanges et de travail dans le cadre de focus groups pour diagnostiquer l'offre et la demande/besoins des services liées au système oasien d'une façon générale et sur le cas particulier de l'Oasis de Hezoua

*Les autres agriculteurs oasiens limitrophes à la zone d'étude*

Certains parmi eux seront identifiés en collaboration avec les services techniques de l'agriculture. Il pourra s'agir d'agriculteurs qui ont des exploitations similaires à la zone d'étude mais qui n'ont pas bénéficié du même accompagnement et/ou des mêmes appuis pour développer/moderniser leur système oasien.

## 4.2. Hypothèses quant aux enjeux de services sur le site sélectionné

A ce stade nous sommes en mesure de formuler quelques hypothèses de travail qui nous allons devoir vérifier sur le terrain et qui vont guider nos réflexions:

- Le site d'Hezoua est une oasis de type « moderne organisé » considéré comme modèle<sup>3</sup> par les acteurs. **Nous formulons l'hypothèse qu'une combinaison de services (encadrement historique, contrats commerciaux, etc.) a permis cette trajectoire modèle.** Il sera donc intéressant d'analyser dans quelles mesures ces combinaisons de services ont effectivement contribué à cette trajectoire. Il sera aussi intéressant d'analyser dans quelle mesure cette combinaison de services pourrait être traduite en un schéma opérationnel de développement de services. L'analyse comparée avec un site qui ne serait pas dans des conditions de services aussi favorables ou qui n'aurait pas suivi une telle trajectoire sera instructive. La localisation de cette oasis sur la frontière algérienne devra être gardée à l'esprit (contexte très particulier avec un fort investissement de l'Etat).

---

<sup>3</sup> Le fait qu'il soit considéré comme modèle devra cependant être questionné. En quoi est-il modèle ? quels éléments seraient modèles et quels éléments ne le seraient pas ?

- L'étude porte sur les services aux irrigants, sous-entendu pour répondre aux besoins et aux intérêts des irrigants. Or les oasis modernes ont en général été développés avec une logique filière marquée. **Nous formulons l'hypothèse que la logique filière marquée oriente les services au profit du développement de la filière.** Dès lors se pose la question du type de filière auquel nous avons à faire à Hezoua. Pour simplifier, deux cas de figures sont possibles :
  - Si la filière est aujourd'hui une chaîne de valeur cogérée par ses acteurs, alors les services mis en place pour développer la chaîne de valeur devraient aussi être dans l'intérêt des producteurs. On pourrait aussi supposer que la filière soit plus durable sur le plan environnemental.
  - En revanche, si la filière est plutôt dominée par les commerçants<sup>4</sup>, alors il est possible que les services ne répondent pas complètement aux intérêts des irrigants. De même il est possible que les services ne prennent pas tellement en compte les questions de durabilité des oasis.

La question des services pour qui ? des services pour quoi ? reste donc posée : services pour les irrigants ? services pour la filière ? services pour la durabilité ? les trois n'étant bien sûr pas exclusifs.

Cela interroge aussi le type d'organisation de filière et en particulier les relations entre producteurs et commerçants.

- Au-delà du type de relations entre producteurs et commerçants, se pose la question plus générale du type de relations entre producteurs et autres acteurs (de la filière, du développement local, etc.), ou du type d'écosystème organisationnel présent sur le site. Le site d'Hezoua dispose d'un GDA et deux SMSA ce qui démontre un certain niveau organisationnel, voire une certaine maturité organisationnelle de la part des producteurs. Nous devons vérifier le niveau de fonctionnalité de ces organisations et de maturité organisationnelle des producteurs, le niveau de capacités qu'ils ont à se coordonner entre eux, à faire valoir leurs intérêts et leur vision de développement, à valoriser leurs savoir-faire et la nature des relations entre producteurs et autres acteurs. **Nous formulons l'hypothèse que ce degré de maturité organisationnelle des producteurs est un élément important explicatif de la trajectoire du périmètre. Nous supposons aussi que ce degré de maturité organisationnelle est le fruit d'accompagnements (services et renforcement de capacités) et de facteurs plus endogènes.**
- La notion de services est souvent assimilée à la prestation de services par un acteur autre que l'irrigant (les services de l'Etat, un privé, un projet, etc.). Par exemple un semencier vendant ses semences. Dès lors comment prendre en compte des services « plus endogènes », des services de paysans à paysans ? ou comment prendre en compte le fait que les paysans ont des mécanismes plus endogènes / informels pour répondre à leurs besoins ? Par exemple, un producteur produit sa propre semence de qualité. C'est une quête d'autonomie importante et le producteur s'extraie volontairement des réseaux des fournisseurs de semences. Il y a d'autres exemples où les producteurs satisfont leurs besoins de services de façon plus « endogène », de paysans à paysans, dans une quête d'autonomie (entraide, échange de semences, auto-

---

<sup>4</sup> Il semble que cela soit le cas à Héroua, ou en Tunisie en Général sur la filière dattes, mais cela reste à confirmer par l'étude.

construction d'équipements agricoles, etc.). **Nous formulons donc l'hypothèse qu'il n'y a pas que des services extérieurs, et que si Hezoua est un site modèle, c'est aussi peut-être que les producteurs ont réussi à développer leurs propres services (« services endogènes », services de paysans à paysans) en valorisant leurs savoirs paysans, en affirmant leur propre vision de développement<sup>5</sup>. L'étude devrait ainsi permettre de mieux définir ce que l'on entend par services (et ce que les paysans entendent par services).**

- Enfin l'atelier de démarrage a souligné que dans le contexte post-révolution actuel, et avec la multiplication des forages illicites, il n'existe pas véritablement de vision de développement pour le Sud, à la différence des autres régions. Le développement de la filière datte peut-il à lui seul servir de base de développement ? ou la filière dattes plus le tourisme oasien ? Ce développement de la filière est-il impulsé par le secteur privé (les commerçants) ? par l'Etat ? par les producteurs ? L'oasis d'Hezoua aurait-il dans ce contexte une vision propre ? **Dans un contexte post-révolution déstructuré, le modèle organisationnel d'Hezoua peut-il encore servir de modèle aujourd'hui ?**

#### Encadré 15 : Quelques questionnements

##### Services pour les irrigants Vs services pour les filières Vs services pour l'environnement :

- Comment les besoins en services ont été pris en considération ? Comment et dans quel sens ces besoins évoluent ? Aton pris en considération ces changements et ses évolutions pour définir les offres en services ?
- Est-ce que le modèle qui a été promu autour du périmètre sélectionné a tenu compte de tous les besoins en services exprimés par les irrigants ? Pourquoi nous n'avons pas entrepris une étude sur les services aux irrigants oasiens ? Est-ce que la problématique des services a été maîtrisée par les acteurs institutionnels et les opérateurs ?
- Est-ce que nous sommes effectivement dans une logique de promotion des chaînes de valeur ajoutée ? A ton déjà développé des stratégies commerciales basées sur la demande du marché ?
- A ton introduit dans les stratégies productives les contraintes liées aux changements climatiques et de durabilité des ressources naturelles et des écosystèmes ?

##### Cadre de collaboration entre acteurs :

- Quel cadre institutionnel existant ? Est-ce qu'on dispose des mécanismes de concertation opérationnelle et efficace pour répondre aux besoins évolutifs en services par les opérateurs concernés ?
- De quelle manière ça fonctionne la collaboration entre les parties concernées publiques et privées pour maîtriser les problèmes qui se rapportent à l'offre et à la demande/besoins des services ?
- Qu'est ce qui détermine les relations qui relient les opérateurs ? (relations entre irrigants, relation entre irrigants et administrations, relation entre irrigants et autres opérateurs...)

<sup>5</sup> Par exemple en s'intéressant aussi à des productions, ou à des sous-produits, au-delà de la filière datte (dominante).

## 5. Principaux risques/difficultés liés à l'étude au vu des premières analyses

Les principaux risques et difficultés pouvant entraver la bonne mise en œuvre de l'étude se rapportent aux conditions sanitaires et à l'application des restrictions sévères sur le déplacement et la mobilité des gens ainsi que le manque de mobilisation et d'engagement des parties prenantes clef censés de faciliter la mission des experts sur le terrain.

Pour pouvoir atténuer ces risques, des mesures préventives seraient entreprises. Elles sont consignées au niveau du tableau suivant.

**Encadré 16 : risques et mesures de mitigation**

Risques ou difficultés anticipées	Mesures de mitigation
<ul style="list-style-type: none"> <li>Risques liés à des nouvelles vagues de pandémies COVID demandant l'application des mesures sanitaires plus sévères interdisant par exemple les déplacements entre les régions</li> </ul>	Suivi de la situation sanitaire, ajustement du calendrier, tenue des échanges par visio conférences dans certains cas
<ul style="list-style-type: none"> <li>Manque de motivation au niveau des informateurs clefs au niveau régional et national,</li> <li>Manque de disponibilité au niveau des acteurs surtout pour la période pour l'organisation des missions de terrains</li> </ul>	La tenue des réunions de préparation aux missions de terrain avec les points focaux Mobilisation complémentaire et suivi du niveau d'engagement des informateurs clés

## 6. Annexes

### 6.1. ANNEXE 1 : Bibliographie pertinente à l'étude

- Abdelfettah Kassah, 1996. Les oasis tunisiennes aménagement hydro-agricole et développement en zone aride.
- Abdelfettah Kassah et Ahmed Mamou, 2002. Eau et développement dans le sud tunisien.
- Abdelfettah Kassah, 2002. Irrigation et développement agricole dans le Sud tunisien.
- DGEDA, 2019. Résultat d'enquête d'Oasis. Direction Générale des Forêts, Mai 2017.
- Etude sur l'Etat de l'Ensablement et la Fixation de Dunes dans le Gouvernorat de Tozeur. Direction Générale des Forêts, Mai 2017.
- Résumé Tozeur. Direction Générale de l'environnement et de la qualité de la vie, Septembre 2015.
- Elaboration d'une monographie complète oasis en Tunisie. F.A.O, 2019. Quel avenir pour les coopératives agricoles.
- Gifruits, 1 février 2019. Stratégie développement du secteur dattes 2020-2030.
- Micheal Ritcher, 1995. Les oasis du Maghreb : typologie et problèmes agro-écologiques.
- Ministère de l'environnement, Mars 2015. Stratégie de développement durable des oasis en Tunisie.
- Ministère de l'Environnement, Septembre 2015. Stratégie et plan d'action de développement durable des oasis.
- Ministère de l'Environnement, Avril 2012. Les oasis de Tunisie à protéger contre la dégradation et les effets du changement climatique.
- Ministère de l'Environnement, Novembre 2020. Gestion durable des écosystèmes oasis en Tunisie.
- Ministère de l'Agriculture, Septembre 2017. Référentiel du développement agricole durable en Tunisie.
- Tallel 8 novembre, 2013. Un nouveau système d'irrigation pour Hezoua.
- Vincent Battesti et Nicolas Puig, 1999. Le sens des lieux. Espaces et pratiques dans les palmeraies du Jérid (Sud-ouest tunisien).
- WMC avec TAP, 6 juin 2020. Les agriculteurs de Hezoua déplorent le manque d'eau d'irrigation.

## 6.2. ANNEXE 2 : Eléments complémentaires issus de l'analyse bibliographique

### 6.2.1. Aperçu historique et problématique actuelle du système oasien en Tunisie

Historiquement, les oasis en Tunisie ont constitué l'un des plus importants pôles de production et de commercialisation des dattes entre les régions sahariennes d'Afrique d'une part et entre l'orient et l'occident d'autre part. Elles représentaient le lieu de rencontre de plusieurs civilisations capsienes, romaines, byzantines et musulmanes. Arrivant à partir du 7<sup>ème</sup> siècle du moyen orient et de l'Egypte, ces derniers ont trouvé dans les zones oasiennes du sud de la Tunisie l'endroit idéal pour s'installer et pour sédentariser.

D'ailleurs, les premières littératures et écrits sur les zones oasiennes tunisiennes et leurs importances dans les stratégies de survie des populations locales sont apparus avec IBNOU HAWKEL au 10<sup>ème</sup> siècle et TIJANI au 18<sup>ème</sup> siècle. Ces derniers ont parlé de l'importance qu'occupaient les zones oasiennes et la culture du palmier dattier au niveau de la société tunisienne et ils ont classifié les oasis en Tunisie en deux types :

- Les oasis des zones oasiennes côtières de la région de Gabes ;
- Les oasis des zones continentales composées par les oasis de Gafsa, Djerid et Nefzaoua.

Pendant longtemps les statistiques sur l'importance du secteur oasien Tunisien et la place qu'il occupait dans le développement socioéconomique sont restées imprécises. Ce n'est qu'au début du 19<sup>ème</sup> Siècle, lorsqu'Ahmed Bacha Bey, Gouverneur de la Tunisie entre 1835 et 1855, a demandé d'imposer une taxe sur le palmier dattier « sous la loi du palmier »<sup>6</sup>, que l'importance du secteur a été quantifiée. Ainsi en 1841 on a pu savoir que la Tunisie disposait de 1 million 300 mille pieds de palmier dattier répartis entre les forêts de Gabes, DJrid, Nefzaoua et Gafsa.

Ensuite, pendant la période du protectorat français, bénéficiant de leur expérience des palmiers dattiers en Algérie, les colons se sont aussi intéressés aux zones oasiennes tunisiennes. Maîtrisant la conduite intensive du palmier dattier, le conditionnement et la commercialisation des dattes sur le marché européen à travers des intermédiaires au niveau du port de Marseille, profitant des conditions agro écologique favorables (ressources en eau, qualité du sol, etc.) et de la possibilité de faire des forages<sup>7</sup>, la culture du palmier dattier s'est étendue et améliorée grâce à :

<sup>6</sup> à l'instar de la taxe imposée sur les productions oléicoles.

<sup>7</sup> Ce privilège était interdit aux populations locales.

- la plantation des meilleures variétés des dattes ;
- la réhabilitation et la modernisation de certaines oasis traditionnelles sélectionnées en procédant par l'élagage, l'éclaircissage ;
- l'amélioration des techniques d'irrigation ;
- l'introduction et l'utilisation de la fertilisation ainsi que l'amélioration des techniques du travail du sol.

A cet égard, à partir de 1905 la Tunisie a connu l'apparition de plusieurs forêts oasiennes modernisées et depuis cette époque on a commencé de classer les oasis en Tunisie :

- Oasis modernes qui exploitent les ressources d'eau souterraines (forages et sondages) et qui produisent les dattes de meilleures qualités destinées principalement à être commercialisées sur les marchés extérieurs ;
- Oasis traditionnelles basées sur l'exploitation de ressources en eau peu profondes (puits artésiens) ou de sources d'eau naturelles (par exemple dans les oasis de montagne) et qui produisent les autres espèces de dattes orientées principalement vers la consommation locale.

Ensuite les gouvernements tunisiens consécutifs ont aussi continué de miser sur le système oasien en tant que vecteur de développement socioéconomique des régions du sud. Ils ont poursuivi des politiques d'encouragement aux agriculteurs et aux promoteurs privés pour la création et l'installation des nouvelles plantations de palmier dattier et pour investir dans tous ce qui est stockage, conditionnement, commercialisation et exportation des dattes.

Au cours des années 70 et 80 l'Etat tunisien a mis en œuvre un vaste programme de réhabilitation de 20.000 ha d'anciennes oasis et la création de 4500 ha nouveaux oasis.

A partir des années 90, les zones oasiennes ont connues aussi d'importantes extensions au niveau des superficies sous l'effet des créations illicites qui se sont poursuivies et qui ont pris une allure beaucoup plus importante courant la période de post révolution.

Actuellement, les oasis tunisiennes sont sur le point d'être multipliées par 4 depuis l'indépendance avec plus de 5,24 millions de pieds dont 22% sont de très jeunes plantations âgées de moins de 5 années (Ministère de l'agriculture : recensement des Oasis 2018).

La majeure partie de ses extensions ont été dédiées principalement à la culture du palmier dattier de variété « Deglet Nour » qui se sont développées rapidement en dehors de tout cadre politique et qui entrent en compétition avec les oasis traditionnelles sur les ressources en eaux.

Sans prendre en considération les tendances liées aux effets du changement climatique, les pratiques illicites ont fait augmenter la fragilité des systèmes oasiens.

Les stress hydriques ont été accentués et amplifiés à cause des forages illicites et de l'exploitation anarchique des nappes fossiles aggravant l'écart entre les oasis traditionnelles et les oasis modernes.

Le système oasien en Tunisie est sur le point de faire face à des grands défis environnementaux et socio-économiques.

### 6.2.2. Quelques données économiques

**Encadré 17 : Emplois offerts pour les Oasis (Source DGEDA : Ministère de l'agriculture et des ressources hydrauliques)**

Oasis	Journées de travaux effectuées	%
Gafsa	901.209	9
Tozeur	2.083.423	22
Gabes	2.772.036	29
Kebili	3.853.998	40
Total	<b>9.610.666</b>	100

Les données disponibles, ont montré que la majorité des exploitants dans la région de Kebili pratiquent l'agriculture oasienne comme source principale de revenu. A l'inverse, au niveau des autres zones et régions, les ayants droits l'exercent comme une activité secondaire. Pour ces derniers les compléments de revenus proviennent de l'exercice des activités génératrices de revenus additionnelles et/ou par des transferts d'argent provenant des membres vivant à l'étranger qui ont tendance à se décélérer.

**Encadré 18 : Place occupée des oasis dans la composition des revenus familiaux (Source DGEDA : Ministère de l'agriculture et des ressources hydrauliques)**

Gouvernorat	Nombre d'exploitants considérant l'agriculture oasienne	
	Principale	Secondaire
Gafsa	687	3.180
Tozeur	3.282	3.567
Gabes	3.741	4.864
Kebilio	20.901	10.399
Total	28.612	22.010

**Encadré 19 : Production nationale des dattes en tonne année 2019-2020 (source : DGDEDA : Ministère de l'agriculture ; données de recensement oasis 2019)**

Gouvernorat	Deglet Nour	Autres variétés de dattes	Total	%
Gafsa	7276	1762	9038	3
Tozeur	41382	14687	56069	17
Gabes	425	22325	22750	7
Kebili	225000	15000	240000	73
Total	274082	53776	327858	100
%	83.6	16.4	100	

## 6.3. ANNEXE 3 : Les termes de référence des équipes terrain

### 6.3.1. Composition de l'équipe terrain

Fonction	Nom de l'expert	H*j	Principales tâches
Coordonnateur pays	Mr Fezzani Abdessalem	20 h/j	Information, mobilisation et engagement des parties prenantes territoriales, animation des groupes de discussion, analyse de l'offre et des besoins en services, cartographie des acteurs, caractérisation de l'offre et de la demande/besoins en service
Expert national	Mr Mejri Monji	30 h*j	Bibliographie complémentaire, complément de diagnostic territorial, enquête de terrain auprès des irrigants, analyse des données de l'enquête, typologie des exploitants
Equipe d'investigation – enquêteurs	Mr Mejri Monji l'expert national	Approx 10 h*j	
Point focal	Mme Gharbi Najet de la DGGREE		

### 6.3.2. Déroulé de l'étude sur le terrain et tâches des experts

#### a. Mission de terrain n°1 en mars (avant le Ramadan)

Objectifs de la mission de terrain N°1 :

- Présenter l'étude aux acteurs locaux pour garantir l'appropriation locale de l'étude ;
- Préparer/affiner la logistique de l'étude et les outils de collecte des données (enquêtes et autres) ;
- Finaliser le diagnostic territorial et la description du périmètre: Cerner les enjeux des oasis de Tozeur / d'Hezoua de façon plus spécifique et décrire le périmètre et le périmètre dans son contexte, reconstituer/retracer le profil historique d'évolution du périmètre en

question (points saillants et événements majeurs survenus ayant eu un impact sur les irrigants).

- Faire la cartographie des prestataires de services intervenant dans la zone.
- Faire une typologie des exploitations agricoles sur le périmètre.
- Commencer à cerner la problématique des services aux irrigants.

La capitalisation sur la situation actuelle et les analyses qui seront menées à ce niveau permettraient de comprendre le système qui détermine les problèmes en lien avec les services aux irrigants. Cette analyse s'appliquera à la problématique générale liée à la demande/besoins et à l'offre des services aux irrigants. Elle nous permettra également d'avoir une idée globale sur les interactions entre les autres opérateurs concernés sur la thématique. Ceci aide à guider et orienter le contenu de l'enquête et de faciliter l'animation et les échanges.

Cette première mission sera conduite comme suit :

Activités	Inputs		
	Nb de jours	Coordonnateur (AF)	Expert irrigation (MM)
Prise de contact avec les acteurs territoriaux et locaux à travers le point focal au niveau national et au niveau régional	0.5j	X	X
Organisation d'une visite de reconnaissance du site sélectionné et tenu des échanges avec des irrigants rencontrés	0.5j	X	X
Finalisation du programme de mission et des outils d'enquête	1j	X	X
Entretiens avec des acteurs concernant le diagnostic territorial et la cartographie des acteurs de services	2j		X
Enquêtes auprès d'une trentaine de producteurs du périmètre	4j		X
Focus groupes complémentaires sur le diagnostic territorial, la cartographie des acteurs de services, les besoins de services (typologie des exploitations) et recherche de compléments d'informations	2j		X
Trajet Tunis-Hezoua-Tunis	2j	X	X
Total		4j	12j

Cette première mission de terrain mobilisera le coordonnateur national de l'étude pendant environ 4 jours et l'expert irrigation pendant environ 12j.

Cette mission sera conduite en mars. Les données seront analysées et synthétisées (typologie des exploitations, cartographie des acteurs de services, diagnostic territorial) pendant le mois d'avril<sup>8</sup>.

### **b. Mission de terrain N°2 en mai (après le Ramadan)**

Les objectifs de cette deuxième mission de terrain sont de :

<sup>8</sup> Le Ramadan se déroulant environ du 14 avril au 12 mai, cette période sera essentiellement consacrée à l'analyse des données et à leur synthèse.

- Pour chaque type de producteur, identifier les besoins prioritaires de services / typologie selon les besoins et analyser ces besoins.
- Formuler des trajectoires d'évolution d'exploitations agricoles.
- Enquêtes complémentaires sur un périmètre voisin pour comparer avec le périmètre d'Hezoua et identifier les services prioritaires pour Hezoua. Formuler des trajectoires d'évolution de périmètres irrigués / d'oasis
- Evaluer (analyse SWOT, modèles techniques, modèle d'affaire, modèle de gouvernance) les services (priorisés) fournis par les prestataires.

Ces objectifs seront atteints en procédant par l'organisation et l'animation des échanges et des discussions en focus groups, de quelques entretiens individuels, la conduite d'enquêtes complémentaires sur un autre périmètre comparé et moyennant des interviews individuels auprès des principaux acteurs et opérateurs concernés.

Les interviews par groupe de discussion seront organisés sous forme de conversations semi-structurées avec les groupes identifiés et informés à l'avance.

Il est envisagé de faciliter des échanges auprès de trois groupes :

- Un focus groups d'agriculteurs oasiens irrigants sélectionnés parmi les agriculteurs interviewés pendant l'enquête de terrain représentatif des types identifiés
- Un Focus group représenté par un nombre restreint d'irrigants pratiquant une agriculture oasienne sur une autre zone limitrophe n'ayant pas bénéficié du même type d'appui et de services
- Un focus groupe composé par les autres opérateurs qui interviennent au niveau des autres maillons depuis la production jusqu'à la commercialisation,

Avec les focus groups, les requêtes d'information porteront surtout sur les besoins actuels et les besoins potentiels en services, l'adéquation entre l'offre et la demande/besoins des services, sur la qualité des services, sur les niveaux de satisfaction vis-à-vis des services dispensés, sur les contraintes entravant les irrigants à y accéder à un meilleur service etc...

Puis après et dans une deuxième étape de déroulement des échanges et des discussions et après avoir capitaliser sur les contraintes, les enjeux et les défis, des réflexions seront menées en groupe afin d'identifier les orientations et les mesures envisageables à court, moyen et long terme pour améliorer les services aux irrigants c-à-dire celles qui permettraient d'assurer une meilleure adéquation entre l'offre et la demande/besoins en services. A ce stade, l'offre des services sera caractérisée et analyser, les forces, les faiblesses, les opportunités et les bonnes pratiques seront aussi identifiées et synthétiser.

Cette seconde mission mobilisera les deux consultants nationaux (le coordonnateur et l'expert irrigation). Cette seconde mission sera conduite comme suit :

Activités	Inputs		
	Nb de jours	Coordonnateur (AF)	Expert irrigation (MM)
Entretiens individuels complémentaires et focus groupe avec des producteurs du périmètre concernant leurs besoins de services et les trajectoires d'exploitations	2j	X	X
Enquêtes sur un périmètre voisin (focus groupe de producteurs, services présents, quelques entretiens individuels de producteurs bien ciblés)	2j	X	X
Entretiens individuels avec des prestataires de services	2j	X	X
Trajet Tunis-Hezoua-Tunis	2j	X	X
<b>Total</b>		<b>8j</b>	<b>8j</b>

Suite à la deuxième mission de terrain les analyses seront synthétisées et présentées dans le livrable L1 dont le plan est présenté dans l'encadré ci-dessous.

#### Encadré 20: Contenu du prochain livrable L1

<p><u>Texte principal :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnostic territoriale (<i>demandé dans les TDR</i>)</li> <li>• Présentation du périmètre irrigué (<i>non demandé dans les TDR, mais incontournable</i>) : historique, génie rural, organisation, etc. et comparaison avec d'autres périmètres</li> <li>• Typologie des exploitations sur le site (<i>demandé dans les TDR</i>) et trajectoires d'exploitations. L'analyse des besoins de services et la priorisation des services, bien que non demandé au stade du L1 dans les TDR, seront présentées de façon provisoire afin d'être mis en débat lors de l'atelier.</li> <li>• Analyse de l'offre de services : cartographie des services et évaluation des services prioritaires (<i>non demandé pour le L1 dans les TDR, mais semble préférable de conduire cette analyse avant l'atelier</i>)</li> </ul> <p><u>Annexes :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Notes de cadrage des ateliers de concertation et de restitution (maximum 8 pages). Elle précise l'objectif, l'organisation et le dimensionnement des ateliers.</li> <li>• Analyses complémentaires le cas échéant</li> </ul>
---

#### c. Atelier de concertation en juin

L'atelier de concertation sera un moment fort de l'étude. Il est prévu qu'il dure deux jours et qu'il se déroule en région. NB : la durée de l'atelier sera éventuellement revue à la baisse s'il semble difficile de mobiliser les participants pendant deux jours.

Objectifs de l'atelier :

- Présenter, mettre en débat et valider les éléments du diagnostic : diagnostic territorial, typologie des exploitations, analyse des besoins de services (typologie et hiérarchisation), analyse de l'offre de services, analyse de l'adéquation offre / besoins.
- Identifier des pistes d'amélioration des services.

- Identifier des grandes lignes d'un schéma opérationnel de développement des services aux irrigants ou une vision de développement des services aux irrigants.
- A l'issue de l'atelier les analyses seront finalisées et le livrable L2 sera produit.

**Encadré 21: Contenu du livrable L2**

Texte principal - contenu minimum exigé dans les TDR (maxi 30 pages)

- Diagnostic territorial
- Typologies d'exploitations,
- Hiérarchisation des besoins en services élaborée lors de l'atelier de concertation conduit avec les acteurs locaux,
- Analyse de l'offre de services
- Adéquation offres – demandes/besoins
- Schéma opérationnel de services aux irrigants détaillant contenu et modalités opérationnelles.

Annexe :

- Liste des participants à l'atelier de concertation
- Analyses complémentaires

## 6.4. ANNEXE 4 : Atelier de démarrage (13/01/2021)

### 6.4.1. Programme de l'atelier de démarrage

horaire	activité	Intervenant/modération
14h30	Accueil des participants	DG DGGREE
14h40	Présentation du cadre et des objectifs de l'étude « services aux irrigants » <ul style="list-style-type: none"> <li>• Présentation succincte du COSTEA</li> <li>• Cadre, objectifs et produits attendus du chantier « Services aux irrigants »</li> <li>• Démarche, approche méthodologique et déroulement</li> <li>• Cadre institutionnel de mise en œuvre</li> <li>• Questions réponses</li> <li>• Validation méthodologique</li> </ul>	Modérateur  Représentant COSTEA  Modérateur
15h30	Choix du site <ul style="list-style-type: none"> <li>• Présentation des sites présélectionnés</li> <li>• Discussions et échanges</li> <li>• Validation du choix</li> </ul>	Modérateur
16h30	Brainstorming sur enjeux et défis <ul style="list-style-type: none"> <li>• En rapport avec les PPI OASIENS d'une façon générale (aspects techniques et de gestion des PPI en général...)</li> <li>• En rapport avec les services dispensés aux irrigants (autres que les services de l'eau)</li> <li>• En rapport avec les autres aspects territoriaux</li> <li>• En rapport avec les politiques et les stratégies nationales en matière d'appui au développement des systèmes oasiens</li> <li>• Documentations de références et ressources</li> <li>• Synthèse</li> </ul>	Modérateur
17h15	Prochaines étapes <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ebauche d'un programme d'intervention</li> <li>• Modalités de concertation et échange avec les principales parties prenantes</li> </ul>	Animateur

	concernées aux niveaux territorial et national	
17h30	Clôture	DGGREE

### 6.4.2. Liste des participants de l'atelier de démarrage

La liste des participants est mentionnée au niveau du compte rendu de l'atelier (voir 7.3.4)

### 6.4.3. Power-point de présentations de l'atelier de démarrage

**Action structurante « Services aux irrigants »**  
Atelier de démarrage  
DGGREE  
le mercredi 12 Janvier 2021

#### Agenda et déroulement

horaire	activité	Intervenant/modérateur
14h30	Accueil des participants	DG DGGREE
14h40	Présentation du cadre et des objectifs de l'étude - services aux irrigants - <ul style="list-style-type: none"> <li>Présentation succincte du COSTEA</li> <li>Cadre, objectifs et produits attendus du chantier - Services aux irrigants -</li> <li>Démarche, approche méthodologique et déroulement</li> <li>Cadre institutionnel de mise en œuvre</li> <li>Questions réponses</li> <li>Validation méthodologique</li> </ul>	Moderateur
15h30	Choix du site <ul style="list-style-type: none"> <li>Présentation des sites préselectionnés</li> <li>Discussions et échanges</li> <li>Validation du choix</li> </ul>	Moderateur
16h30	Brainstorming sur enjeux et défis <ul style="list-style-type: none"> <li>En rapport avec les PPI OASIENS d'une façon générale (aspects techniques et de gestion des PPI en général...)</li> <li>En rapport avec les services dispensés aux irrigants (autres que les services de l'eau)</li> <li>En rapport avec les autres aspects territoriaux</li> <li>En rapport avec les politiques et les stratégies nationales en matière d'appui au développement des systèmes oasiens</li> <li>Documentations de références et ressources</li> </ul>	Moderateur
17h15	Prochaines étapes <ul style="list-style-type: none"> <li>Ébauche d'un programme d'intervention</li> <li>Modalités de concertation et échange avec les principales parties prenantes concernées aux niveaux territorial et national</li> </ul>	Moderateur
17h30	Clôture	DGGREE

#### Objectifs de l'atelier de démarrage

- ▶ Les PP concernées sont bien informées et sensibilisées quant à leur implication dans les réflexions liées à l'action structurante - services aux irrigants -
- ▶ La méthodologie proposée pour la conduite du chantier a été validée
- ▶ Le choix du site a été validée
- ▶ Les principaux enjeux et défis (techniques, de gestion des PPI OASIENS, les services aux irrigants, aspects territoriaux, politiques et stratégies etc.) ont été identifiés

#### Présentation du COSTEA

COSTEA: Comité scientifique et technique sur l'eau agricole  
 Initié en 2013 par l'association française pour l'eau, l'irrigation et le drainage (AFEID) en collaboration avec l'AFD. Plusieurs autres partenaires à l'échelle internationale font aussi partie de ce comité.

**MISSION du COSTEA :**

- ▶ La promotion et le partage de connaissances et d'expériences entre acteurs de l'irrigation français et des pays du sud
- ▶ L'appui aux opérations et aux politiques en matière d'irrigation

#### Présentation du COSTEA

- ▶ **Objectifs spécifiques**
  - ▶ La production des synthèses conceptuelles et méthodologiques, sur les aspects techniques, économiques, environnementaux et institutionnels de l'eau agricole
  - ▶ Le soutien à la production de références nouvelles sur les innovations
  - ▶ L'appui aux acteurs des pays du sud dans tous ce qui est évolution et élaboration de leurs politiques, programmes et projets
  - ▶ La structuration d'un réseau interdisciplinaire et multi acteurs de partenaires de l'irrigation sur les 3 objectifs précédents,

#### Activités éligibles au financement du COSTEA

- ▶ Expertise
- ▶ Appui à la production de nouvelles connaissances, notamment par des travaux de terrain
- ▶ De l'appui institutionnel
- ▶ Des outils de formation, d'information et de communication
- ▶ De l'édition de documents de référence
- ▶ De l'organisation des réunions, des séminaires, d'ateliers en France et dans les pays partenaires,

## Action structurante « services aux irrigants »

### Objectifs de l'action structurante « services aux irrigants »

#### ► Objectifs:

Améliorer la performance productive et économique des exploitations conduites en irriguées en levant de manière aussi pérenne que possible les contraintes identifiées

#### ► Hypothèse/problématique

Les agriculteurs dans les PI seront en mesure de tirer profit de leur potentiel productif et des conditions de leur environnement, dès lors qu'ils seront **sécurisés** par rapport (droits fonciers, droits d'eau, droits commerciaux, ...), **informés et formés** (techniques de production, conservation, transformation, commercialisation, prix, demande, réglementation), **organisés et représentés** (OP, interprofession, syndicat...)

### Objectifs spécifiques de l'Action structurante « services aux irrigants »

Un schéma global opérationnel sera proposé pour la formulation et l'organisation des appuis aux agriculteurs irrigants dans plusieurs contextes d'intervention de l'AFD sur les politiques d'irrigation, de façon à maximiser l'impact

### Action structurante « services aux irrigants » Objectifs spécifiques

Une méthodologie stabilisée de définition de politique, de programme, des projets de services aux irrigants.

### Financement, Gouvernance et Maîtrise d'ouvrage de l'AS « services aux irrigants »

- Financée par l'AFD à travers le COSTEA sur sa composante budgétaire dédiée aux actions d'appui aux opérations et aux acteurs des politiques d'irrigation.
- La Maîtrise d'ouvrage est assurée par le Secrétariat Technique Permanent (STP) du COSTEA qui sera en charge du suivi opérationnel de l'AS, responsable de la validation et de l'envoi de l'ensemble des livrables
- Mise en œuvre à travers un groupement d'opérateurs (prestataire organisé en consortium) permettant de favoriser la mobilisation d'expertise locale pour les chantiers géographiques alliée à une expertise internationale.
- La responsabilité de la coordination et de l'animation générale de l'action (Opérateur Coordination) sera assurée par un chef de mission.

### Organisation et mise en œuvre

- L'Action Structurante sera organisée en une composante de coordination et d'animation,
- 2 chantiers géographiques, (deux types de périmètres irrigués et deux contextes différents) :
  - a. Les systèmes de casiers rizicoles, au Cambodge,
  - b. Les systèmes oasiens, en Tunisie.

### Méthodologie

### Action structurante « services aux irrigants » méthodologie d'intervention

- Pour nourrir les réflexions, il sera utilisé une méthodologie similaire sur les deux chantiers articulée autour de quatre étapes
  - 1) La conduite d'un diagnostic territorial du système agricole irrigué étudié dans un objectif de **caractériser l'offre du service aux irrigants actuel et potentiellement disponible**
  - 2) La réalisation d'une **typologie succincte des exploitations du système agricole irrigué afin d'en caractériser les besoins respectifs**
  - 3) La **hiérarchisation des besoins par ordre de priorité pour chaque classe d'exploitations identifiée** à partir de la typologie produite et des résultats obtenus lors du diagnostic.
  - 4) La **formulation d'un schéma opérationnel consolidé, précisant les types d'activités à pérenniser, à faire évoluer ou à créer, en précisant les modalités possibles de maîtrise d'ouvrage et de maîtrise d'œuvre qui permettraient d'optimiser la durabilité des apports.**



#### 6.4.4. Compte-rendu de l'atelier de démarrage

<b>Date de la réunion :</b> le 13 Janvier 2021	<b>Lieu :</b> A distance
<b>Participants : plus que 22 (voir liste complète en annexe 3)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Commissariat régional au développement agricole de Tozeur (CRDA de Tozeur)</li> <li>- Cellule territoriale de la vulgarisation (CTV Hazoua)</li> <li>- Centre régional de recherche sur l'agriculture Oasienne (CRRAO)</li> <li>- Agence de promotion des investissements agricoles (APIA)</li> <li>- Agence de la vulgarisation et de la formation agricole (AVFA)</li> <li>- Union Tunisien de l'agriculture et de la pêche (UTAP)</li> <li>- Direction générale de la production agricole</li> <li>- Direction générale du financement, des investissements et des organisations professionnelles</li> <li>- Observatoire agricole</li> </ul>	

- Direction générale du génie rural et de l'exploitation des eaux (DGGREE)
- AFD
- COSTEA
- IRAM
- BICHE

**Cadre :**

- Chantier COSTEA « Services aux irrigants »

**Objectif(s) de l'atelier :**

- Les PP concernées sont bien informées et sensibilisées quant à leur implication dans les réflexions liées à l'action structurante « services aux irrigants »
- La méthodologie proposée pour la conduite du chantier est validée
- Le choix du site est validé
- Les principaux enjeux et défis (techniques, de gestion des PPI OASIENS, des services aux irrigants, des aspects territoriaux, des politiques et stratégies etc ) sont identifiés

**Déroulement (voir agenda de l'atelier en annexe)**

- Accueil des participants sur la plateforme de participation à distance
- Ouverture officielle de l'atelier par Mr le Directeur Général du génie rural et de l'exploitation des eaux au Ministère de l'Agriculture
- Tour de table de présentation des participants
- Présentation du cadre, objectifs, résultats attendus et du programme de l'atelier
- Information des participants sur COSTEA
- Brainstorming et échanges entre participants sur objectifs, résultats et méthodologie de déroulement de l'étude « services aux irrigants »
- Présentation du site présélectionné pour l'étude et validation du choix par les participants
- Brainstorming et échanges entre participants sur enjeux et défis de l'agriculture Oasienne en Tunisie
- Synthèse des résultats d'échanges et des discussions sur enjeux et défis
- Concertation sur le calendrier et le programme d'intervention des experts
- Ancrage institutionnel au niveau territorial et local de l'étude
- Clôture de l'atelier

**Résultats**

**A/ Méthodologie de déroulement de l'action structurante « Services aux irrigants »**

La méthodologie a été présentée brièvement. Les principaux débats et échanges se sont alors focalisés sur :

- La nécessité d'apprécier l'adéquation entre l'offre et la demande/les besoins des

services aux irrigants ;

- La nécessité d'élaborer une typologie basée sur les besoins des irrigants en termes de services ;
- La nécessité d'établir des synergies et complémentarités entre cette étude et les diverses autres études déjà existantes ; il faudra valoriser ces études préexistantes ;
- La nécessité de prendre en compte l'approche filière et/ou chaîne de valeur agricole pour analyser les services aux irrigants ;
- La nécessité de prendre en compte les dimensions sociales et environnementales des oasis et en particulier de prendre en compte les principes de la durabilité surtout que nous agissons sur des écosystèmes fragiles et sensibles (système oasiens) ;
- La dimension spatiale de l'étude qui, d'après quelques participants, reste très limitée pour tenir compte de la diversité des systèmes oasiens au niveau du sud tunisien.

Après avoir échangé sur les points ci-dessus indiqués, la plupart étant déjà pris en compte dans la méthodologie du groupement, les participants ont globalement validé la méthodologie proposée.

Il a été souligné que la valeur ajoutée de cette étude se situe dans son focus sur **les services aux irrigants**. Il ne s'agit pas de faire un simple diagnostic d'un périmètre qui déboucherait sur un schéma d'amélioration. Le diagnostic sera ciblé sur les services (appréciation de l'adéquation offres / besoins de services aux irrigants) et le schéma opérationnel également.

Il a également été rappelé que l'étude a deux vocations : d'une part produire un schéma opérationnel pour le périmètre sélectionné et, d'autre part, produire une méthodologie qui aura été testée en Tunisie et au Cambodge.

### **B/ Choix du site**

Après présentation des critères de choix adoptés et la présentation du site retenu par la DGGREE, les participants ont validé le choix.

Les participants ont souligné que le système Oasien d'Hezoua a été mis en œuvre depuis les années 90 et que ce système a bénéficié d'un accompagnement approprié au point que le CRDA et le Ministère de l'Agriculture le considèrent comme un modèle à répliquer pour les autres Oasis. Des succès ont notamment été enregistrés en termes d'encadrement, de contrats de cultures, d'organisation des producteurs (GDA), de production biologique/biodynamique, d'accès aux financements, etc. Il s'agit donc plutôt d'une situation favorable ou d'une « success story ». Il a été suggéré que l'étude resitue bien cette situation favorable par rapport aux autres situations (par exemple situe ce périmètre sur une trajectoire d'évolution des périmètres, notamment en termes de services, ou bien à l'aide d'une typologie de périmètres irrigués oasiens).

Il a été suggéré d'élargir l'étude au moins à un autre GDA limitrophe qui n'est pas encore au même niveau de développement. Chose qui permettrait de tirer les leçons et d'enrichir

les réflexions lors de la formulation du schéma opérationnel et dans l'élaboration de la méthodologie stabilisée. Le groupement a rappelé les moyens limités de l'étude et qu'il étudierait cette possibilité.

### **C/ Enjeux et défis (attentes et préoccupations des participants):**

En demandant aux participants d'échanger sur les principaux enjeux et défis en rapport avec les systèmes Oasiens (aspects techniques, gestion des périmètres irrigués Oasiens, les services dispensés aux irrigants, aspects territoriaux, politiques, stratégiques et programmes nationaux... en lien avec le développement des systèmes Oasiens au niveau du sud Tunisien), ils ont mis l'accent sur les éléments suivants :

NB : ces éléments listés ci-dessous ne sont pas priorisés.

- Les oasis du Sud tunisien se situent sur des nappes fossiles non renouvelables et surexploitées et plusieurs problèmes se posent : techniques d'irrigation non appropriées, prolifération des forages illicites, problème de disponibilité d'eau, problème de salinité, partage de la nappe entre trois pays, etc.. A termes (quelques dizaines d'années ?) cela pose la question de la durabilité même des oasis liée à la non-durabilité de la ressource en eau. Comment se placer dans une agriculture oasienne durable reste une des principales questions posées.
- La pertinence et l'efficacité du modèle de développement actuel des systèmes oasiens ont été mises en question. Les participants ont mentionné la nécessité de plusieurs « modernisations » : modernisation sociale, modernisation économique, modernisation des techniques, modernisation des systèmes de production, modernisation des modes d'encadrement (pas seulement par l'Etat mais aussi par les privés)... Nonobstant, les participants ont également souligné l'intérêt des oasis en termes de résilience.
- L'absence d'une vision de développement innovante pour le Sud tunisien qui sera à la base d'une transformation économique appropriée pour une région très sensible. De plus, la question du développement du Sud va bien au-delà du seul secteur agricole.
- Les erreurs commises sur les Oasis restent irréversibles.
- Le système à étages est peu développé à Hézoua : une amélioration des systèmes de production pourrait passer par ces systèmes à étages (maraîchage, horticulture, dattes). Dès lors, la « modernisation » des systèmes de production passerait aussi par une revalorisation des savoirs oasiens traditionnels (système à étage).
- Les produits (dattes) issus des périmètres Oasiens ne profitent pas assez aux petits agriculteurs. Les dattes profitent surtout aux grands commerçants. La question de la structuration de la filière / chaîne de valeur se pose.
- Même si la productivité de l'eau reste encore faible au niveau des systèmes Oasiens (mais elle pourrait être améliorée), ces derniers assurent aussi une certaine productivité sociale, environnementale et culturelle. En particulier les Oasis jouent un rôle important dans la fixation des populations locales par exemple.
- Une stratégie de développement basée sur l'amélioration du bien-être de la population locale au niveau des Oasis, l'économie de l'eau, la diversification des activités économiques, l'introduction des nouvelles cultures de haute valeur ajoutée et adaptées aux systèmes Oasiens, la promotion des filières et des chaînes de valeur

agricole autour des productions oasiennes, une bonne organisation professionnelle autour des systèmes et des périmètres irrigués Oasiens, la mise en place d'un système d'accompagnement et de formation approprié, la promotion du partenariat public privé, la création de plateformes collaboratives sont des axes stratégiques importants pour le développement des Oasis.

- La question du partage des tâches entre acteurs a été abordée, de même que la nécessité de renforcer les organisations paysannes.
- Le paiement des services de l'eau sur la base d'une tarification égale permettant de couvrir les charges d'entretiens du réseau et de fonctionnement a été évoqué.
- Les participants ont également mentionné la nécessité d'aborder la problématique de services selon trois angles distincts et complémentaires : les services pour les irrigants (quels services pour améliorer le bien-être des irrigants ?), les services pour les filières / pour les territoires (quels services pour améliorer la production ?), les services pour l'environnement / pour la durabilité (quels services pour assurer la durabilité des oasis dans un contexte d'exploitation d'une ressource fossile et de changements climatiques).

Ces points évoqués ci-dessus ont été abordés comme étant des préoccupations majeures presque pour tous les participants.

- **Documentation de références et ressources disponibles à valoriser par l'étude**

Sur ce point, le DGGREE, le CRDA de Tozeur, le CRRAO et autres ont informé de l'existence de plusieurs travaux sur les systèmes Oasiens type études de projets, stratégies, résultats de recherches etc... Ces acteurs ont indiqués qu'ils fourniraient aux consultants ces documents.

Mr le DGGREE a cité un certain nombre de projets planifiés et qui concerneront les zones Oasiennes dont principalement le projet structurant réhabilitation des forages profonds en collaboration avec la BIRD, le projet structurant avec l'agence américaine (MCC) qui propose des innovations pour la gestion et le développement des systèmes oasiens, la gestion participative des nappes dont l'étude est en cours qui se propose de trouver des solutions aux problèmes qui se rapportent à la gouvernance des nappes. Ces projets pourraient peut-être exploiter les résultats de l'étude (schéma opérationnel). Il a par ailleurs été rappelé aux participants que le COSTEA ne dispose pas à ce stade de financement pour mettre en œuvre le schéma opérationnel qui sera élaboré dans le cadre de cette étude.

Enfin pour faciliter l'accessibilité à cette information/documentation existante sur les systèmes Oasiens par les experts, il a été convenu de s'appuyer sur le point focal de la DGGREE et sur le CRDA de Tozeur qui prépareront une liste de la documentation existante et disponible à mettre à la disposition de l'étude « services aux irrigants ». Localement c'est le CRDA qui sera le point focal de l'étude et qui apportera les appuis nécessaires.

- **Prochaines étapes**

Avant la clôture de l'atelier, les participants ont été informés du calendrier du déroulement du chantier « Services aux irrigants ». Un nouveau chronogramme de déroulement des activités a été présenté tenant compte du retard occasionné au niveau des activités de démarrage (retard lié au COVID):

- La phase 2 « Conduite du diagnostic terrain » devrait démarrer au début du mois de février pour environ deux mois ;
- Le deuxième atelier de discussion et d'échange sur le schéma opérationnel des services aux irrigants pourrait alors être organisé courant mai.

**Compte rendu fait le : 18/01/2021**