ACTION CONTRE LA FAIM

Termes de Référence

Réalisation d’une Etude technique TOPOGRAPHIQUE et hydRaulique pour l’autonomisation ET la pérennisation du système d'approvisionnement en eau du camp de M’BeRra en MAURITANIE

JUILLET 2017

Financé par

**ECHO**

Référence du Contrat

ECHO/-WF/BUD/2017/91009

Table des matières

[1 Contexte 3](#_Toc486409077)

[2 Objectifs de l’étude 5](#_Toc486409078)

[2.1 Objectif général de l’étude 5](#_Toc486409079)

[2.2 Objectifs spécifiques de l’étude 5](#_Toc486409080)

[3 Résultats attendus 5](#_Toc486409081)

[3.1 L’étude topographique du réseau d’eau du camp est réalisée 5](#_Toc486409082)

[3.2 La modélisation hydraulique du réseau d’eau du camp est réalisée 6](#_Toc486409083)

[3.3 Les contraintes de gestion du système d’approvisionnement en eau du camp sont identifiées, des solutions d’amélioration et des recommandations réalistes sont proposées 8](#_Toc486409084)

[3.4 Conception d’un outil d’aide à la décision 8](#_Toc486409085)

[3.5 Un atelier de partage des résultats de ces études avec les différents acteurs du camp de M’berra est réalisé 9](#_Toc486409086)

[4 Méthodologie 9](#_Toc486409087)

[4.1 Briefing et collecte des informations de base 9](#_Toc486409088)

[4.2 Collecte des informations sur le terrain 9](#_Toc486409089)

[4.3 Débriefing avec les principaux partenaires 9](#_Toc486409090)

[4.4 Livrables 10](#_Toc486409091)

[5 Profil des consultants (équipe) 10](#_Toc486409092)

[6 Equipements & Outils minimum 11](#_Toc486409093)

[7 Liste des documents qu’Action Contre la Faim mettra à la disposition du consultant 11](#_Toc486409094)

[8 Durée et lieu de la Consultation 12](#_Toc486409095)

[9 Droit 12](#_Toc486409096)

[10 Ethique 12](#_Toc486409097)

[11 Responsabilité et Sécurité 12](#_Toc486409098)

[12 Présentation des offres et critères d’évaluation 13](#_Toc486409099)

[13 Critères d'évaluation des offres 13](#_Toc486409100)

# 1 Contexte

Le conflit armé du Nord Mali, déclenché en 2012, a entrainé un afflux massif de la population malienne vers les pays frontaliers du Mali et vers le sud du pays. En République Islamique de Mauritanie, les premiers réfugiés ont été accueillis à Fassala avant d'être installés dans un camp créé à M'Bérra dans la Moughataa de Bassikounou (région de Hodh El Charghi) par l'UNHCR en coordination avec le gouvernement mauritanien.

Les données de la population du camp ont connu des variations importantes depuis l'année 2016, avec la désactivation des retournés volontaires au mois d'avril 2016 et un afflux de nouveaux arrivants à partir du 28 septembre de la même année. L'insécurité persistante au Mali, malgré la signature de l’accord de paix en juin 2015, pousse de nombreuses populations civiles à fuir encore le pays et aller en Mauritanie. Cette situation devient une situation de déplacement prolongé et demande des solutions de moyens à long-terme.

En fin mars 2017, l’UNHCR dénombre 49851 réfugiés enregistrés dans le camp de M’berra (53,5%de femmes et 46,5% d'hommes). Le nombre d'enfants de moins de 5 ans est de 9887 soit 19,83% de la population totale (UNHCR, avril 2017) et la population âgée de plus de 65 ans constitue 5,28%. La population est ethniquement variée ; les groupes les plus importants sont les Touaregs (61,9%), les Arabes (28,2%) et le reste appartenant aux ethnies Songhai (8,7%), Bella (0,9%), Pular/Fula et autres minorités. Avec le flux des nouveaux arrivants, l'UNHCR a fixé le chiffre de planification pour l'année 2018 à 52000 voire 53000 personnes.La plupart des réfugiés proviennent de la région de Tombouctou et sont pastoraux avec un système de vie nomade ou semi-nomade ; ils ne sont pas habitués à vivredans un environnement restreint et gardent certains comportements d'hygiène à risque(conservation de l'eau de boisson dans des outres, défécation à l'air libre, etc.).

Action Contre la Faim Espagne intervient dans le camp des réfugiés maliens de M'Berra depuis 2012 à travers des projets de sécurité alimentaire et lutte contre la malnutrition. En 2014, elle a aussi pris en charge le volet d'accès à l´Eau, Hygiène et l'Assainissement (EHA), initialement porté par Oxfam et Solidarités International.

La couverture en Eau, Hygiène et Assainissement dans le camp est dans l'ensemble satisfaisante par rapport aux standards Sphère et UNHCR. Toutefois, des défis importants sont à relever pour assurer la durabilité du service pour les populations réfugiées.

Au niveau de l'assainissement, les standards minimumssont en déperdition suite au remplissage progressif des anciennes latrines et l’augmentation démographique depuis les deux derniers trimestres. Avec une moyenne actuelle d’environ26 personnes/latrine,des inégalités qui persistent entre les différents blocs du camp et la maintenance des infrastructures par la communauté doit être renforcée. La superstructure des Latrines Semi Permanentes (LSP) du camp,qui demande un entretien régulier, et les latrines pleines seront remplacées par des superstructures en dur avec les fosses alternées, dans un processus de viabilisation qui touche environ 1000 latrines dans le camp.

Dans le sous-secteur eau potable, le défi majeur reste d’assurer le fonctionnement optimal du réseau d'approvisionnement en eau du camp et identifier les solutions pour couvrir le coût de ce fonctionnement dans le long terme, au-delà des fonds humanitaires.

Durant les années 2014-2015 et 2016, d'importants travaux d'interconnexion ont été conduits pour assurerl'équilibre de la pression dans le réseaud'eau.D’autres travaux d’amélioration du système de pompageaussi ont été réalisés. Grâce à ces travaux d'améliorationdu réseau engagés depuis 2015 et poursuivis en 2016 et 2017, l'accès à l'eau en quantité et qualité suffisantes(un minimum de 20 l/p/j et 0 coliformes fécaux/100 ml) est assuré à tous les réfugiés du camp et au village deM'Berra 2.

Outre la gestion quotidienne du réseau d’eau, les principaux défis actuelssont le changement de comportements des réfugiés vis-à-vis de l'utilisation de l'eau et lesgaspillages. Les données de suivi des ouvrages recueillies au cours du dernier trimestre de 2016, montrent qu’environ 70% des points d’eau ont au moins un ou plusieurs raccordements illicites avec une grande consommation et perte d’eau potable.

Une commission de lutte contre les raccords a été mise enplace par les leaders du camp pour éliminer cette pratique au sein du camp. Cette commission a mené des réflexions sur les conditions d'une lutteefficace contrece phénomène[[1]](#footnote-2), qui se résument en quatre points ; i) effectuer une distribution générale des jerricans de 10 et 20 litres à toutes les familles du camp (pour permettre de transporter l’eau des bornes fontaines à la maison), ii) déplacer et construire certains points d'eau afin de rapprocher certains ménages à moins de 200mdes points de puisage, et iii) modifier la morphologie de certaines bornes fontaines de 4 ou 6 robinets pour les dupliquer en desbornes fontaines de 2 ou 3 robinets,iv) le déménagement des rampes des zones non habitées vers lesblocs à forte concentration humaine.

Le programme humanitaire mis en œuvre dans le camp de M’berraet financé par ECHO, DFID et autres bailleurs, ainsi que par UNHCR, est en phase de transition vers une autonomisation progressive des services d’eau et d’assainissement pour les bénéficiaires.

Dans l’optique de mettre en œuvre cette stratégie, Action Contre la Faim prévoit deréaliser une **« *étude technique topographique et hydraulique pour l’autonomisation et la pérennisation du système d’approvisionnement en eau du camp*de*M’berraen Mauritanie ».***

Cette étude aura deux grandes composantes : i) un volet technique essentiellement basé sur un levé topographique de précision du SAEP, suivi d’une modélisation hydraulique du réseau d'eau du camp sur un logiciel de type EPANET et ii) une étude économique du SAEP en fonction de divers scénarii de fonctionnement, incluant des propositionspour son amélioration et la conception d’un outil d’aide à la décision, prenant en compte les différents usages de l’eau (économique et domestique).L’étude va également recenser les besoins en eau et les quantités consommées par les institutions dans le camp (écoles, structures de santé) pour pouvoir estimer le cout économique de l’eau dans ces établissements.

L’étude devra proposer des recommandations réalistes pour l’amélioration (ou le redimensionnement) du réseau d’eau en fonction des besoins en eau du camp pour l’usage domestique et ceux à caractère économique (irrigation des jardins maraichers, abreuvement du bétail, etc.). Les écoles et les structures de santé dans le camp doivent être prises en compte.

*Pour la réalisation de cette étude, Action Contre la Faim prévoit d’identifier un ou plusieurs cabinets de consultance qui disposent de consultants avec compétences exigées par les deux volets de l’étude*.

# 2 Objectifs de l’étude

## 2.1 Objectif général de l’étude

L’objectif principal de cette étude est de **produire une analyse des aspects socioéconomiques de l’usage de l’eau et de donner un état topographique et hydraulique du réseau d’approvisionnement en eau du camp,ainsi que de proposer des recommandations pour une stratégie d’autonomisation et de pérennisation** basée sur la maitrise des besoins humanitaires et non humanitaires de la population et du contexte changeant du camp.

## 2.2 Objectifs spécifiquesde l’étude

Les objectifs spécifiques de cette étude sont :

1. Réaliser une étude topographique complète et de précision du réseau d’approvisionnement en eau du camp ;
2. Réaliser une modélisation hydraulique du réseau d’approvisionnement en eau du camp.
3. Identifier les contraintes de gestion du système d’approvisionnement en eau du camp du point de vue économique et proposer des solutions d’amélioration à mettre en place et des recommandations réalistes pour une autonomisation de la gestion du système d’approvisionnement en eau du camp sur le court (3 à 5 ans) et le moyen terme (5 à 10 ans), incluant un compte d’exploitation du camp intégrant les coûts d’amortissement des équipements du camp en fonction de leur état d’usage actuel et des coûts de renouvellement actualisé.
4. Concevoir un outil informatique d’aide à la décision en matière de pilotage des infrastructures permettant de tester les quantités livrables, l’impact en termes de services et d’exploitation (coût du mètre cube d’eau actualisé).
5. Réaliser un atelier de partage des résultats de cette étude avec les organisations intervenant dans le camp de M’berra (en particulier celles du groupe Wash) et les autorités locales et nationales impliquées dans la gestion de la problématique des réfugiés.

# 3 Résultats attendus

Les résultats attendus de cette étude sont les suivants :

## 3.1 L’étude topographique du réseau d’eau du camp est réalisée

Une fois sur le terrain, en relation avec l’équipe technique d’Action Contre la Faim, le consultant-topographe / cabinet devra identifier l’ensemble du travail à réaliser. Avec un appareil topographique de précision, il va déterminer toutes les coordonnées exactes (longitude, latitude et altitude) de l'ensemble des points du réseau d’eau. Cela inclura les forages, les conduites de refoulement, les réservoirs (tanks), les conduites de distribution, les vannes et les bornes fontainesy compris l’extension au village de M’berra2. Les autres points particuliers comme les branchements des partenaires, les côtes des points d'alimentation en eau des périmètres maraichers et des abreuvoirs seront aussi intégrés dans ce levé topographique. En général, la précision altimétrique attendue de ce levé devra être meilleure que 0,10 m (10 cm), la densité de points de l'ordre d'un point tous les 10 à 20 mètres et la précision planimétrique de l'ordre du mètre.

Le consultant / cabinet doit aussi évaluer les risques sur le système des catastrophes naturelles (ex. crues éclairs et inondations, ensablement) et proposer les pistes de prévention.

A la fin de son étude, le consultant-topographe devra réaliser : i) un plan topographique de masse du réseau d’eau au 1/500 (avec les différents ouvrages hydrauliques et les points importants du camp). Sur ce plan, les points les plus importants du réseau d’eau (nœuds) seront numérotés et les distances entre points renseignées. Il sera mis sur le plan les délimitations des blocs du camp ainsi que les infrastructures importantes (école, bureau de partenaires, poste de santé, abreuvoirs, périmètres, etc.), ii) un plan détaillé du réseau par zone avec emplacement des nœuds et des différents appareillages hydrauliques (té, vannes, etc.),iii) les profils en long au 1/500èmeen longueur et 1/50èmeen hauteur de tout le réseau d’eau et iv) un fichier Excel avec les coordonnées topographiques réelles (longitude, latitude et altitude) de tous les points levés.

## 3.2 La modélisation hydraulique du réseau d’eau du camp est réalisée

La modélisation hydraulique du réseau d’eau va permettre une meilleure compréhension de son comportement via une analyse des pertes de charges et des pressions résiduelles en fonction de différentes valeurs de débits et de scenariide fonctionnement actuel et futurs[[2]](#footnote-3). Action Contre la Faim prévoit que le consultant travaille sur trois scenarii, i) le SAEP sous son fonctionnement actuel en supposant certaines améliorations comme par exemple, la réalisation de réservoirs de stockage supplémentaires pour diminuer le pompage direct dans la réseau d’eau, ii) un second scenario dans lequel sera prévu la création de points d’eau multifamiliaux (avec des ménages regroupés), avec réduction du nombre de robinets par borne fontaine ou rampe et diminution drastique des raccordements illégaux (le nombre de bornes fontaines augmentera dans le camp mais le nombre total de robinets sera réduit)et iii) un troisième scenario concernant la réalisationdes branchements privatif au sein des ménages avec paiement de la facture d’eau. Ce troisième scénario peut s’appliquer également sur les institutions dans le camp (écoles, structures de santé).

Modéliser le fonctionnement hydraulique du réseau d’eau, via une simulation informatique sous EPANETen calant le modèle avec les précisions suivantes :

* Pour les points de pression : 3 mCE sur la piézométrie (pression + côte altimétrique du point de pression),
* Pour les niveaux de réservoirs : 15 cm sur les niveaux d’eau,
* Pour les débits de production : 10% du débit mesuré,
* Pour les débits de distribution 15% du débit mesuré

Cette modélisation concernera le refoulement et la distribution selon les trois différents scenariide fonctionnement proposés. Il serait préférable de faire :

1. Une simulation hydraulique du système actuel en période de pointe et de souligner la part nécessaire aux besoins domestiques et la quantité disponible aux besoins économiques (maraichage, bétail),
2. Une simulation hydraulique du système en période de pointe pour le scenario avec la création de points d’eau multifamiliaux (qui devra intégrer la même distinction vis-à-vis de la répartition des usages de l’eau),
3. Une simulation hydraulique du système en période de pointedu troisième scenario (qui devra intégrer l’évolution du nombre d’usagers, une distribution par raccordement domestique individuel, et faire la même distinction vis-à-vis de la répartition des usages de l’eau),
4. Proposer des aménagements (maillage, renforcement du système de stockage ou de production[[3]](#footnote-4)) sur la base de ces trois simulations pour garantir les pressions minimales attendues (soit 1 bar au niveau des ménages et 1 bar aux points de collecte, distinction des dispositifs de stockage d’eau selon son usage si nécessaire).

Compte tenu du développement de l’énergie solaire et de sa forte utilisation dans les AEP en Mauritanie, ces dernières années, le consultant-hydraulicien / cabinet doitétudier d'autres options de système de pompage (l’utilisation de l’énergie solaire ou hybride), analyser leur coût/efficacité, faire des recommandations pour leur contribution à l'optimisation du coût de fonctionnement du réseau du camp.

Un essai de pompage et le calcul des paramètres des forages est en coursde réalisation pour les forages F3, F4 et F5, tandis que les débits spécifiques des forages F1 et F2 sont déjà connus. Action Contre la Faim mettra à la disposition des consultants  l’ensemble de ces données (essais de débit spécifiques de tous les 5 forages).

Une fois les simulations hydrauliques consolidées, le consultantdevrait mettre au point un outil informatique d’aide à la décision basé sur Excel avec une interface de type ACCESS, avec :

* Comme paramètre d’entrée, les besoins quotidiens en eau (production maraîchère en ha, abreuvement par tête et type de bétail, besoins domestiques en nombre de personnes et quantité maximale délivrée par personne et par jour), la périodicité saisonnière de ces besoins (évolution de la présence de bétail et, évolution de la surface emblavée au cours de l’année/par semaine), besoins quotidiens des institutions dans le camp (écoles, structures de santé)
* Comme paramètres de calcul : la production d’eau résultante, la durée de fonctionnement des ouvrages, la modification des charges d’exploitation résultante et de leur durée de vie ;
* Comme paramètre de sortie : le coût de revient du mètre cube d’eau, le prix de vente du m3 cube d’eau selon les usages (domestiques= 250ouguiyas[[4]](#footnote-5), économiques= au prorata des volumes consommés),le calendrier de pilotage des infrastructures (i.e. pilotage des lignes de refoulement).

Pour l’estimation du bétail (nombre et type), Action contre la Faim entrera en contact avec le CICR qui réalise un dénombrement du bétail de la population refugiée et hôte et éventuellement de OIM qui travaille aussi pour donner des compléments alimentaires et sur la vaccination du bétail de ces deux communautés. Sur la base des chiffres qui seront connus et des zones de pâturage, Action Contre la Faim établira les besoins en termes fourragers et d’eau. Pour cela, Action Contre la Faim mettra à contribution son département SAME.

## 3.3Les contraintes de gestion du système d’approvisionnement en eau du camp sont identifiées, des solutions d’amélioration et des recommandations réalistes sont proposées

La projection de la gestion économique du réseau d’eau dans un court (3 à 5 ans) et moyen terme (5 à 10 ans) devra être analysée par le consultant / cabinet. Il sera nécessaire de faire une analyse des besoins en eau potable (chlorée) et non potable (non chlorée) du camp de M’berra. Il s’agit de l’analyse socioéconomique de toute la filière depuis la production jusqu’à la distribution en mettant l’accent sur l’usage maraicher et pastoral pour renseigner sur leur rentabilité économique. Le consultant doit proposer une redevance (tarification) réaliste du coût de l’eau pour cesdeux usages, en étroite collaboration avec le consultant hydraulicien. Ces propositions seront ensuite partagées pour la prise de décision avec les partenaires dans le camp, la population réfugiée et les autorités locales et nationales compétentes.

De même, il devra identifier les contraintes qui peuvent entraver la bonne marche des installations et compromettre la rentabilité économique pour les trois scenarii envisagés.

Il est attendu de cette étude, un certain nombre de recommandationspour l’amélioration du fonctionnement du SAEP. Le consultant / cabinet donnera des informations techniques relatives à chacune des recommandations avancées, ainsi qu’une analyse financière qui permettral’élaboration d’un devis estimatif. Ces recommandations doivent être réalistes et faciles à mettre en œuvre dans un contexte de stabilisation et de réduction de ressources financières et en impliquant les autorités locales et nationales dans la recherche des solutions de pérennisation.

## 3.4 Conception d’un outil d’aide à la décision

La prise de décision en matière de pilotage du SAEP est sensible à des critères économiques et financiers, sociaux et techniques et exige une bonne compréhension de l'interaction entre les différents facteurs. Afin d’aider le futur gestionnaire du SAEP à accomplir avec succès la mission qui lui sera confiée, un outil informatique de simulation d’allocation des ressources sera élaboré par le consultant/cabinet. Ce sera un outil interactif d’aide à la décision, qui permettra au gestionnaire de simuler les conséquences en termes de services (heures de fonctionnement, saturation des équipements), de ressources en eau (pression sur l’aquifère, etc.) et de coût (coût de revient qui prend en compte les consommables comme les lubrifiants pour les équipements électromécaniques, les produits chimiques pour le traitement de l’eau, les frais d’entretien, de réparations et d’achat de pièces de rechange, les charges de rémunération du personnel, les frais de renouvellement des investissements, les coûts d’amortissement des équipements en fonction de leur état d’usage actuel, le prix de revente de l’eau) des différents scenarii envisagés en termes de développement d’activité économique consommatrice de l’eau du réseau (élevage, pâturage, autres).

Une fois que l'outil d'aide à la décisionsera développé, le consultant / cabinet retournera sur le terrain pour familiariser Action Contre la Faim et les responsables du camp à son usage et ses limites (2-3 jours).

## 3.5Un atelier de partage des résultats de ces études avec les différents acteurs du camp de M’berra est réalisé

A l’issue de cette étude, le consultant devra organiserun atelier de partage des résultatsbrut. Cet atelier devra être réalisé au niveau de Bassikounou avec la participation de la coordination technique d’Action Contre la Faim et l’ensemble des partenaires intervenantsdans le camp (en priorité ceux du groupe sectoriel Wash et/ou UNHCR) et les autorités locales et nationales compétentes, notamment celle dans le domaine de la gestion et contrôle de l’eau.Ce sera une opportunité pour présenter l’outil d’aide à la décision et de s’assurer si des paramètres d’entrée auraient été négligés.

La date de l’atelier et ses modalités doivent être définies au préalable entre le consultant / cabinet et Action Contre la Faim, dès l’entame de la consultance.

# 4 Méthodologie

Le présent TDR précise les objectifs spécifiques de cette étude en laissant au consultant/ cabinet le choix de la méthode d’exécution et l’organisation de l’étude à réaliser. Il est à noter que la sélection de moyens logistiques et humains ainsi que les outils techniques à mettre en œuvre sur le terrain sous son entière responsabilité. Toutes ces activités doivent être réalisées en cohérence avec les politiques et principes d’Action Contre la Faim.

## 4.1 Briefing et collecte des informations de base

A Nouakchottle consultant devra être briefé par l’équipe de coordination d’Action Contre la Faim (DP, Coordinatrice Logistique, Coordinatrice Technique, Coordinateur SAME et son adjoint,le Coordinateur Wash et son adjointe, et la Coordinatrice SEAS). Durant ce processus toutes les informations préliminaires luiseront partagées. Les consultations préalables seront également menées avec les autorités en charge de l’hydraulique, gestion des ressources naturelles, agriculture et élevage, autorités locales et prestataires des services sur place.

## 4.2 Collecte des informations sur le terrain

A Bassikounou, les consultants seront briefés par le chef de base d’Action Contre la Faim et le Log base. Ensuite, le chef de projet et l’équipe Wash, leur présenteront les différents enjeux et leur fourniront les données et appuis nécessaires pour réaliser le travail de collecte de données de terrain. En fonction de la thématique, chaque consultant sera accompagné par un membre de l’équipe Wash. L’équipe de consultant devra rencontrer le responsable WASHd’UNHCR pour discuter de la stratégie dans le domaine au niveau du camp.

## 4.3 Débriefing avec les principaux partenaires

Les consultants devront effectuer un débriefing sur les principaux constats, conclusions et recommandations issus de l’étude. Ce débriefing devra être effectué à Bassikounou et à Nouakchott.Au niveau de Bassikounou, le consultant devra effectuer un débriefing avec le groupe sectoriel WASH et les autorités locales responsables des secteurs concernés afin de discuter des conclusions de l’analyse et des recommandations.

Au niveau de Nouakchott, le consultant devra effectuer un débriefing avec la coordination d’Action Contre la Faim, les représentantsde l’UNHCR, le représentant WASH d’UNICEF, et le représentant d’ECHO à Nouakchott.Le débriefing avec le référent technique Wash du siège d’Action Contre la Faim à Madrid pourra être réalisé par Skype/téléphone.

Ce débriefing aura pour objectif de présenter l’atteinte ou non des différents objectifs attendus de cette étude. Il permettra de parler du déroulement de l’étude pour en faire le bilan et mettre à jour les contraintes majeures rencontrées. Si des modifications résultent de l’étude de terrain, le consultant devra les mettre en évidence et dire l’impact de celles-ci sur les résultats attendus. Ce sera aussi l’occasion de reprogrammer les étapes suivantes de l’étude.

## 4.4 Livrables

Aux termes de cette étude, le consultant produira un rapport complet (avec toutes les annexes) de l’étude technique topographique et hydraulique pour l’autonomisation et la pérennisation du système d’approvisionnement en eau du camp de M’berra. Ce rapport final de l’étude devra détailler les enclenchements méthodiques des étapes (avec des outils à l’appui).

**Le rapport devra suivre le format suivant** :

* Page de garde
* Table des matières
* Liste d’acronymes
* Résumé : le résumé devra pouvoir être utilisé en tant que tel, décrivant le programme, les principaux résultats de l’étude avec conclusions et recommandations. Ce document sera de deux (2) pages maximum.
* Adapter le contenu du rapport en fonction des résultats attendus de l’étude en intégrant les remarques ci-dessus rapportées.
* Les plans de masse et relevés topographiques avec la vue en plan et les profils en long des différents tronçons du réseau d’eau, le fichier Excel des coordonnées des points relevés, en conformité avec le dossier technique.
* Le fichier électronique contenant les données de renseignement d’EPANET
* Un outil informatique de simulation d’allocation des ressources

Le consultant fournira à Action Contre la Faim, deux versions distinctes de ce rapport final : une version électronique et une version imprimée avec reliure présentée en 3 exemplaires originaux.

Le rapport doit être soumis dans la langue spécifiée dans les TDRs (français). Il ne doit pas excéder 40 pages (Annexes non comprises). Le rapport préliminaire doit être soumis au plus tard**15 jours calendriers après le retour de terrain**. Le rapport final devra être soumis au plus tard à la date de fin du contrat de consultance, en prenant en compte les observations de l’Action Contre la Faim, ECHO, UNHCR et autres parties concernées.

# 5 Profil desconsultants (équipe)

Le bureau d’étude devra proposer une équipe des consultants composée au moins de trois personnes remplissant les critères suivants :

* Un chef d’équipe, agroéconomiste (ou agronome) avec des connaissances avérées, en agronomie, élevage et en analyse socioéconomique avec plus de 15 ans d’expérience. A défaut, un spécialiste en Eau Hygiène et Assainissement avec de solides connaissances et expériences démontrées/attestées en sociologie et approches communautaires dans différents pays du Sahel et/ou de la sous-région ;
* Un topographe expérimenté, avec plus de 10 ans d’expérience (connaissance avérée en manipulation des appareils topo type Station totale ou niveau topographique laser, réalisation des plans, etc.) ;
* Un hydraulicien avec de solides connaissances et expériences avérées dans le diagnostic / modélisation de réseaux d’approvisionnement en eau (au moins 10 ans d’expérience) ;
* Chaque profil doit être justifié par un diplôme pertinent lié au secteur défini ;
* Le consultant chef d’équipe doit avoir de très bonnes capacités communicationnelles et rédactionnelles, une indépendance par rapport aux parties impliquées ;
* La maitrise du français par les consultants est indispensable ;
* La connaissance par des consultants de la zone d’intervention est un atout.
* La maîtrise/conception des outils de simulation économique est indispensable

# 6Equipements&Outils minimum

Les équipements et outils suivants sont exigés (liste non exhaustive) :

* Un appareil topographique (Station totale + accessoires)
* Un GPS de navigation
* Un logiciel de topographie (de type Covadis, Mensoura ou autre)
* Un logiciel de modélisation Hydraulique de type Epanet
* Un logiciel de cartographie de type ArcGis ou Qgis,
* Un programme de BDD type ACCES

# 7 Liste des documents qu’Action Contre la Faim mettra à la disposition du consultant

1. Le rapport de l’étude topographique du camp de M’berra datant de septembre 2013 avec ses annexes,
2. Les données de population,
3. Le plan du réseau d’eau du camp de M’berra avec les diamètres des canalisations,
4. Les données sur les réservoirs,
5. Les données sur les forages (coupes) avec les générateurs,
6. Le diagnostic du système d’eau au camp des réfugiés M’Berra – rapports phase 1 et 2
7. La liste des points d’eau,
8. Les mesures de consommations horaires et journalières,
9. Le rapport d’Hydroconseil, datant de février 2015,
10. Les tests de débits spécifiques datant de juillet 2017,
11. Le calcul du coût du mètre cube de l’eau actualisé pour 2017,
12. Proposition de projet ECHO,
13. Le rapport de visite d’ECHO d’avril 2017,
14. Les données du dénombrement du bétail des refugies et de la population hôte (de la part du CICR qui travaille sur la question),
15. La Stratégie Wash de M’berra,
16. La Base de données de l’ensemble des forages réalisés dans la zone du camp de M’berra sur les 50 dernières années,
17. Les données des relevés piézométriques réalisés.

# 8 Durée et lieu de la Consultation

La consultation se déroulera sur **une période totale de maximum 60jours**, à compter de la date de signature du contrat jusqu’à la tenue de l’atelier de partage des résultats à Bassikounouet la mise à disponibilité du rapport final.

L’étude se déroulera au camp de M’berra, dans la région du Hodh El Charghi,moughataa de Bassikounou, où les informations nécessaires à l’étude seront collectées. Les consultants doivent passer minimum 14 jours sur le terrain.

# 9Droit

La propriété du rapport (préliminaire et final) appartient exclusivement au commanditaire et au bailleur concerné. Le document, ou une publication liée à ce dernier, ne sera partagé qu’avec Action Contre la Faim qui sera chargée de transmette le document final au bailleur de fonds.

Action Contre la Faim est le destinataire principal de l’étude et ces résultats pourraient avoir un impact sur les stratégies tant opérationnelles que techniques. Il est probable qu’elle partage les résultats de l’étude avec les groupes suivants :

* Donateur(s),
* Partenaires gouvernementaux,
* Entités de coordination variées,
* Droits de propriété intellectuelle,

Tous les documents et bases de données liés à l’étude (dans le cadre ou non des tâches du consultant), doivent demeurer la propriété seule et entière d’Action Contre la Faim.

# 10Ethique

Action contre la Faim accordera une attention particulière au respect des valeurs éthiques dans le déroulement de l'étude et en particulier :

* A l'indépendance des consultants impliqués dans l’étude
* Au respect de l'anonymat et de la confidentialité des personnes interrogées ou des sources de vérification.
* A l´attention particulière portée à l'intégrité des consultants, la rigueur et le respect de l'exactitude des données utilisées pour l'analyse et les résultats du rapport.

# 11Responsabilité et Sécurité

La situation sociale est stable à Bassikounou. Parfois il y a des tensions entre éleveurs et agriculteurs, mais ces crises épisodiques ne sont pas de nature à dégénérer et à affecter la sécurité d’Action Contre la Faim. La confiance et la collaboration sont restaurées, mais il faut rester prudent.

Les consultants et l´ensemble du personnel recruté pour la mission, devront toujours respecter les règles de sécurité en vigueur pour le personnel d´ Action Contre la Faim, en s´engageant par écrit à cet effet : une décharge sera signée sur place.

1. Le bureau d’étude recruté pour la consultance sur place, doit entièrement respecter le Charte Action Contre la Faim.
2. Les consultants recevront un briefing sécurité spécifique avant le démarrage de la consultance par la coordinatrice logistique d’Action Contre la Faim. La durée maximum de séjour autorisée pour un expatrié de type caucasien au niveau de Bassikounou est de 5 jours. Cependant une dérogation peut être accordée par la Directrice Pays, si une présence plus longue est nécessaire pour la mise en œuvre des activités.
3. Action Contre la Faim sera responsable de la sécurité des consultants et des éventuelles personnes recrutées par les consultants pendant le séjour et travail sur le terrain. Les consultants et leur équipe sont obligés de respecter les consignes de sécurité donnés par le point focal sécurité mission / Coordinatrice Logistique.
4. Les consultants seront responsables de leur assurance médicale et personnelle pendant toute la durée de la mission. En cas de besoin et au mesure possible, Action Contre la Faim facilitera le contact et la possible admission aux services de santé.
5. En cas d’urgence médicale ou situation sécuritaire exigeant une évacuation, Action Contre la Faim facilitera l’évacuation des consultants en mesure possible et en lien avec sa compagnie d’assurance.
6. Tous les frais pour les déplacements internationaux, éventuel coût de VISA, le logement, les frais de nourriture sont à la charge des consultants.
7. Le(s) traducteur/interprète (s) pendant le séjour sur le terrain seront organisés avec l´appui du consultant et payés par les consultants
8. Le logement et le transport local (véhicule location, essence et conducteur) pendant les voyages sur le terrain seront payés par les consultants et organisés avec l’appui d’Action Contre la Faim dans tous les aspects logistiques. Les consultants seront logés dans la maison de passage pendant leur séjour à Nouakchott et sur le terrain dans les locaux identifiés et validé par le département logistique de la mission.
9. Les consultants devront avoir leur propre équipement nécessairepour conduire l’étude (ordinateur, appareil photo, téléphone, etc.).

# 12Présentation des offres et critères d’évaluation

Date limite de soumission des offres :**lundi 31/07/2017 à 16h00 (GMT)**

Réception des offres : Les offres en versions manuscrites paraphées et signées doivent être envoyéespar email avec le sujet « **Offre étude Mberra Action Contre la Faim** » à l’adresse de nnajma@mr.acfspain.org etdrtraore@mr.acfspain.orgavec en copie akrstic@mr.acfspain.org

Le sollicitant devra présenter les documents suivants dans le contenu de son offre:

1. Une proposition technique claire et pertinente de la méthodologie de travail, en lien étroit avec ces TDRs.
2. Une offre financière détaillée dans laquelle seront différenciés honoraires professionnels du consultant, coûts associés aux voyages internationaux et voyages intérieurs ; autres dépenses (assurances, matériels, photocopies, sécurité, etc.) ;
3. Le CV actualisé et complet (pas seulement une révision ou un résumé) de l’ensemble des membres de l’équipe de consultants accompagné des certificats de connaissances et de l'expérience acquise.
4. Un chronogramme détaillé, précis et réaliste, respectant le timing de l’étude présentée ci-dessus.

# 13Critères d'évaluation des offres

* La qualité de l'offre technique,
* La compétitivité de l’offre financière,
* Conformité avec le dossier demandé dans lesTdRs
* La connaissance et l’expérience dans les études techniques des systèmes d’approvisionnement en eau avec une participation communautaire,
* La Connaissance et expérience dans les études agronomiques en milieu sahélien,
* La Connaissance et expérience dans les approches communautaires (au niveau des populations réfugiées serait un atout),
* La Connaissance des différents pays du Sahel et/ou de la sous-région.
1. Informations additionnelles disponibles au niveau d’Action Contre la Faim [↑](#footnote-ref-2)
2. Cette étude ne va pas incorporer une évaluation approfondie de la nappe phréatique dans le camp. Les informations hydrogéologiques seront obtenues des institutions gouvernementales en charge de cette problématique. Avec appui de l’UNHCR et autres partenaires étatiques et internationaux, Action Contre la Faim mettra à la disposition des consultants / cabinet ces informations, afin de les inclure dans les conclusions finales et recommandations. [↑](#footnote-ref-3)
3. Ce renforcement de la production ne devrait être envisagé que si la production maximale n’arrive pas à couvrir que les seuls besoins domestiques. [↑](#footnote-ref-4)
4. Le prix par m3 des réseaux publics dans les communautés voisines [↑](#footnote-ref-5)