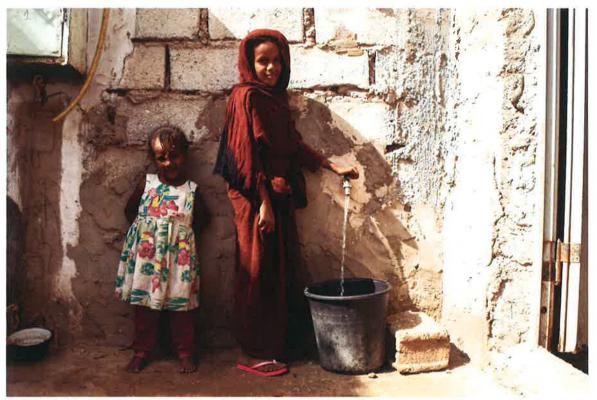


Case postale 7416 1002 Lausanne Tél. + 41 21 315 85



Partenariat public-public entre les communes romandes et Nouakchott (Mauritanie)
Projet Communautaire pour l'Accès à l'Eau et l'Assainissement
Phases 2 (PCAEA2)

# Année 2020



Deux bénéficiaires d'un branchement subventionné

Par Vanessa Godat Fakhry
Service de l'eau de Lausanne

Lausanne, le 28 avril 2021





Case postale 7416 1002 Lausanne Tél. + 41 21 315 85



## Partenaires:







ASSOCIATION INTERCOMMUNALE D'AMENEE D'EAU

La Menthue





















APPLES

**ATTALENS** 





COSSONAY

**EPALINGES** 













IOUXTENS MEZERY



JUSSY



LA CHAUX



LE MONT S/ LAUSANNE



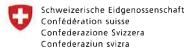
MOIRY







POMY





# Table des matières

ΑI	oréviations	, 3
1.	Introduction	. 3
	3.1 Avancements des activités du PCAEA2	4
	3.2 Budget initial du PCAEA2 et signature d'un avenant au projet PCAEA2	5
	3.3 Dépenses et versements dans le cadre du PCAEA2 entre le 1er sept. 2018 et le 28 fév. 2021	. 6
	3.4 Gestion financière du PCAEA2	7
	3.5 Audit financier	7
2.	Suivi du projet et échanges entre Lausanne et Nouakchott	. 7
	4.1 Engagement d'un nouveau chef de projet à Nouakchott et d'un nouvel ingénieur	, 7
	4.2 Comité de pilotage et commission de suivi du projet à Nouakchott	. 7
	4.3 Comité de pilotage en Suisse	, 8
	4.4 Echanges entre Lausanne et Nouakchott	. 8
3.	Participations des communes suisses en 2020	, 8
4.	Conclusion et remerciements	. 9
5.	Annexes	g



#### Abréviations

AIMF:

Association Internationale des Maires Francophones

BF:

**Bornes Fontaines** 

CPDM/MIDEC

Commission Pluri Départementale des Marchés Publics / Ministère de l'Intérieur et

de la Décentralisation

CUN:

Communauté Urbaine de Nouakchott

DAO:

Dossier d'Appel d'Offre

DDC:

Direction du Développement et de la Coopération

LS:

Lausanne

MRU:

Nouveau Ouguiya (monnaie locale en Mauritanie)

MHUAT:

Ministère de l'Habitat de l'Urbanisme et de l'Aménagement du Territoire

ONAS:

Office National de l'Assainissement de la Mauritanie

PCAEA:

Projet Communautaire pour l'Accès à l'Eau et à l'Assainissement phase 1 Projet Communautaire pour l'Accès à l'Eau et à l'Assainissement phase 2

PCAEA2 :

riojet Communautaire pour l'Acces a l'Eau

RN:

Région d'Île-de-France Région de Nouakchott

SGS:

Société Générale de Surveillance

SNDE:

Société Nationale de l'Eau de la Mauritanie

TDR:

Termes de référence

UM:

Ancien Ouguiya

## 1. Introduction

Lausanne et les communes suisses solidaires d'Apples, Attalens, Charrat, Cossonay, Ecublens, Epalinges, Estavayer, Jouxtens-Mézery, Jussy, La Chaux, Le Mont-sur-Lausanne, Lutry, Martigny-Sinergy, Moiry, Montricher, Morges, Nyon, Pomy, Pully, Villaz, l'association intercommunale « La Menthue », l'Association intercommunale des eaux du Boiron (AIEB) et la Compagnie des eaux Worben engagent 1 centime par m³ d'eau vendu dans leur commune pour améliorer l'accès à l'eau en Mauritanie. Pour rappel, le partenariat avec la Région de Nouakchott (RN) a débuté en 2009. Trois projets ont déjà été réalisés sur place entre 2009 et 2018, et ont permis de donner accès à l'eau à de nombreuses personnes habitant les quartiers les plus pauvres de la capitale.

Le 4<sup>ème</sup> projet est actuellement en cours de réalisation sous l'appellation *Projet Communautaire pour l'Accès à l'Eau et à l'Assainissement – phase 2 (PCAEA2*), il devrait se terminer au 2<sup>e</sup> semestre 2021. Pour mémoire, les objectifs de ce projet sont rappelés ci-dessous :

- Améliorer l'accès et la qualité de l'eau des populations défavorisées de la ville de Nouakchott par l'extension du réseau d'eau, le subventionnement des raccordements des ménages au réseau et la création de nouvelles bornes fontaines. L'accès à l'eau est également amélioré pour les élèves des quartiers défavorisés grâce au raccordement d'écoles au réseau d'eau.
- Sensibiliser les populations aux problèmes liés à l'eau (hygiène, raccordements subventionnés, gaspillage de l'eau).
- Améliorer l'accès à l'eau et à l'assainissement dans les écoles, les centres de santé et les marchés.
- Etablir un diagnostic du secteur des boues de vidange pour la RN en collaboration avec l'Office National de l'Assainissement de la Mauritanie (ONAS).
- Renforcer les capacités de gestion de la Région de Nouakchott, notamment en favorisant les échanges de compétences sur les thématiques techniques et organisationnelles.

Malgré le contexte sanitaire difficile de l'année 2020 marqué par le COVID, le projet a bien avancé. Plusieurs activités ont pu être réalisées dans les temps impartis, telles que la pose de conduites, la mise à disposition de toilettes dans les écoles, etc.). Un retard est à signaler pour la construction de toilettes dans les centres



de santé, car ces derniers étaient inaccessibles en 2020, et concernant le diagnostic des boues de vidanges qui nécessitait une mission sur place qui a dû être reportée.

Le présent rapport s'adresse aux communes partenaires citées ci-dessus et a pour but de faire part des éléments marquants et de rendre compte des dépenses effectuées durant l'année 2020.

#### 3.1 Avancements des activités du PCAEA2

A l'annexe 1 se trouve le résumé du projet PCAEA2.

Pour rappel, en début de projet (2019), le projet a équipé **le secteur 16 (zones A et E)** du quartier de Tarhil, situé dans la commune de Riyad, avec 18 km de réseaux (voir la carte page suivante). En 2020, la pose de 35 km de conduites dans le **secteur 17 Sud** a débuté au mois de juin. L'entreprise RHDI a été mandatée pour effectuer les travaux. Un bureau de contrôle a aussi été recruté pour la surveillance des travaux et les relevés topographiques. Les rinçages, les essais de pression et les analyses par le laboratoire de la SNDE ont été menés avec succès entre le 21 décembre et le 8 mars 2021. Une cérémonie officielle d'inauguration du réseau a eu lieu le 26 novembre 2020 le jour de l'anniversaire de l'Indépendance nationale en présence notamment de la commission pluri-départementale des marchés ancrée au *Ministère de l'Intérieur et de la Décentralisation*, de la SNDE, du bureau de contrôle, de l'entreprise et de l'équipe de projet PCAEA. La réception provisoire technique se fera en avril 2021.

Le dimensionnement du **réseau dans le Secteur 17 Nord** du quartier de Tarhil a été effectué par l'assistant technique à Nouakchott et validé par le Service de l'eau de Lausanne ainsi que par la Société Nationale de l'Eau (SNDE) de Mauritanie. La rédaction du dossier d'appel d'offre a été finalisée en septembre 2020 et l'entreprise THDI a été recrutée en octobre 2020.

La carte ci-dessous représente les différents secteurs dans le quartier de Tarhil où une partie des conduites sont déjà installées et d'autres restent à équiper. La carte montre également à quels projets (PCAE, PCAEA et PCAEA2) appartiennent les travaux d'extension du réseau.



Carte de la localisation des différents projets d'extension du réseau d'eau potable dans le quartier de Tarhil, de la commune de Riyad à Nouakchott. En vert foncé, les extensions du projet PCAEA2



Les travaux pour la **construction de 14 toilettes** dans les écoles ont été menés et terminés au mois d'octobre 2020. Plusieurs entreprises ont travaillé sur ces chantiers et un des ingénieurs de l'équipe de projet a supervisé leur travail. Des améliorations ont été apportées par rapport au modèle réalisé dans les projets précédents, notamment l'augmentation de la taille de fenêtres afin d'optimiser l'aération et la surélévation et éviter l'ensablement. Toutes les écoles de la commune de Riyad sont maintenant équipées de sanitaire.

Le raccordement en eau des 14 écoles a été fait par la Société Nationale de l'Eau (SNDE) et terminé le 12 février 2021.

La construction des toilettes dans les centres de santé et dans les marchés est prévue dès avril 2021.

La construction des **2 bornes fontaines** a été réalisée durant l'été 2020, elles permettent aux populations qui n'ont pas encore de branchement d'avoir de l'eau à proximité de chez elles.

Une campagne de sensibilisation a été définie avec la Présidente de la Région de Nouakchott et sa Direction des Etudes lors de la mission de Mme Godat à Nouakchott en janvier 2020. Cette campagne se concentre à la fois sur les écoles de Tarhil avec des formations sur l'hygiène de l'eau pour les élèves, mais aussi sur le grand-public. Elle est composée de différents volets et a pour but de garantir une bonne utilisation des ouvrages construits dans le cadre du partenariat et leur fonctionnement sur le long terme. L'ensablement ainsi que les remontées de nappe saumâtre dégradent considérablement les ouvrages, la maintenance est donc dans cette région encore plus importante au vu de ces conditions climatiques très agressives.

En début d'année 2020, un premier contact a eu lieu entre Lausanne et Pierre-Henri Dodane du bureau *SIA Ingénieurie-Conseil*. Ce dernier est mandaté par l'Association des Maires Francophones (AIMF) (partenaire financier du PCAEA2) pour réaliser des **diagnostics des boues de vidanges** dans plusieurs villes, notamment Yaoundé et Dschang (Cameroun), Hué (Vietnam), Phnom Penh (Cambodge), Kindia (Guinée), Ouagadougou (Burkina Faso), Bohicon (Bénin), Bukavu (République Démocratique du Congo) et Nouakchott (Mauritanie). Les éléments d'analyse des différentes villes seront partagés et permettront à chacune d'elle de progresser pour *in fine* améliorer la gestion de leurs boues de vidange. Le diagnostic sur la Ville de Nouakchott n'a pas pu avancer comme prévu à cause de la fermeture des frontières en lien avec le COVID. Toutefois, un premier travail de compilation des données existantes a pu être réalisé en automne 2020 par M. Dodane. Des zones d'ombres ont été mises en exergue et un consultant local a été engagé en janvier 2021 pour les éclaircir. Le rapport initial a été complété en mars 2021.

## 3.2 Budget initial du PCAEA2 et signature d'un avenant au projet PCAEA2

Le budget initial du projet était prévu ainsi :

Budget initial										
Partenaires :	MRU	Euro (indicatif)	CH (indicatif)	[%]						
Lausanne et les communes CH	33'369'472	801'765	933'151	56						
AIMF - association des maires francophones	13'318'400	320'000	372'438	22						
Région de Nouakchott	8'803'304	211'516	246'177	15						
Région Ile-de-France (RIF)	4'162'000	100'000	116'387	7						
Total du projet :	59'653'176	1'433'281	1'668'154	100						

— Au vu des demandes pressantes des populations défavorisées de Nouakchott, Lausanne et Nouakchott ont signé un avenant qui a pour visée d'accroître l'enveloppe budgétaire du projet afin d'augmenter les activités de poses de conduites et de branchements. Cela représente 75 km de conduites posés au lieu des 70 prévus initialement ainsi que 3'000 branchements sociaux réalisés au lieu des 1'000 prévus



initialement. Un montant supplémentaire a dû aussi être prévu pour procéder au remplacement d'un véhicule pour l'assistant technique, car le véhicule d'occasion utilisé depuis le début du partenariat (plus de 10 ans) est tombé en panne et est désormais hors d'usage. De plus, la durée du projet a été prolongée de 2 mois (fin au 31 octobre 2021 au lieu du 31 août 2021).

Ces éléments ont impacté le budget du projet et la ligne des imprévus n'était pas suffisante pour combler les surcoûts. De plus, il est à noter que la Région Ile-de-France a modifié sa stratégie de solidarité en se recentrant dans d'autres régions. Elle a ainsi décidé de ne pas financer le PCAEA2 (soit un manque de 100'000 €).

- Le budget global du projet a dû donc être augmenté et cette augmentation représente 13'511'606 MRU, soit environ 377'841 CHF. Le budget total du projet passe de 55'004'718 MRU (équivalent environ à 1'538'163 CHF) à 68'516'323 MRU (équivalent environ à 1'916'005 CHF).
- L'augmentation globale du budget est d'environ 15 %, assumé par le fonds Solidarité internationale eau et la Région de Nouakchott.
- Les dépenses depuis le fonds « Solidarité internationale eau » entre septembre 2018 et 28 février 2021 pour le PCAEA2 étaient de 680'000 CHF.

Budget révisé suite à l'avenant									
Partenaires :	MRU Euro (indicatif		CH (indicatif)	[%]					
Lausanne et les communes CH	45'341'951	1'089'427	1'267'952	67					
AIMF - association des maires francophones	13'318'400	320'000	372'438	19					
Région de Nouakchott	9'855'972	236'809	275'614	14					
Région Ile-de-France (RIF)	3	<b>(*</b>	<u> </u>	0					
Total du projet :	68'516'323	1'646'236	1'916'004	100					

- Les dépenses prévues depuis le fonds « Solidarité internationale eau » entre mars 2021 et la fin du PCAEA2 sont de 588'025 CHF.
- Ainsi, au total, le fonds « Solidarité internationale eau » sortira un montant d'environ 1'267'952 CHF pour les dépenses en lien avec le PCAEA2.

# 3.3 Dépenses et versements dans le cadre du PCAEA2 entre le 1er sept. 2018 et le 28 fév. 2021

L'Association Internationale des Maires Francophones (AIMF) participe pour un montant de 320'000 €. La quasi-totalité de leur budget a été dépensé au 28 février 2021, il ne leur reste plus que les dépenses en lien avec l'activité « Diagnostic des boues de vidanges » pour un montant de 50'000 €.

La Région de Nouakchott a versé sur le compte projet un montant équivalent à 130'000 CHF depuis le début du projet et jusqu'au 28 février 2021. Il lui reste un dernier versement à effectuer avant la fin du projet. La Région paye aussi le salaire du personnel affecté au projet.

Lausanne a contribué pour un montant de 581'478 CHF sur le compte du projet à Nouakchott depuis son lancement. Elle a également financé des missions et le salaire de son assistant technique basé à Nouakchott. Le montant dépensé par Lausanne depuis son compte *Solidarité Eau* depuis le début de ce projet s'élève à 679'927 CHF (voir tableau ci-dessous et arrondi dans le texte plus haut à 680'000 CHF).



Nom du poste budgétaire	Dépenses entre le 1.09.2018 et le 31.08.2019 en CHF	Dépenses entre le 1.09.2019 et le 31.08.2020 en CHF	Dépenses entre le 1.09.2020 et le 28.02.2021 en CHF	Total des dépenses de LS et Communes CH pour PCAEA2
Versement sur compte projet à Nouakchott	237'931	304'363	39'184	581'478
Suivi Lausanne, missions, formations & échanges techniques	37'812	29'311	15'526	82'649
Matériel, recrutement volontaire, divers	391		3'413	3'804
Audit financier externe				:=:
Participation des communes au poste du gestionnaire de projet (3% des cotisations)	3'645	4'087	4'264	11'997
Total des dépenses pour le PCAEA2	279'778	337'761	62'388	679'927

#### 3.4 Gestion financière du PCAEA2

La gestion financière du PCAEA2 est identique à celle qui était appliquée pour les projets précédents. Selon la convention qui lie la Région de Nouakchott (RN) à Lausanne, la RN s'engage à gérer le compte commun aux deux parties de manière transparente. Tous les 6 mois, la RN remet à Lausanne un rapport financier, narratif et un extrait du compte du projet. Ce n'est qu'après l'analyse de ces documents que Lausanne effectue le versement relatif sur le compte du projet. A la fin de la première année du projet et si cela se justifie, la RN devra remettre à Lausanne un budget révisé pour la fin du projet.

#### 3.5 Audit financier

Un audit financier intermédiaire a eu lieu en novembre 2020 par EY (ex Ernst & Young) Tunis. Les résultats étaient positifs. Un audit financier final est prévu d'ici la fin de l'année 2021.

## 2. Suivi du projet et échanges entre Lausanne et Nouakchott

## 4.1 Engagement d'un nouveau chef de projet à Nouakchott et d'un nouvel ingénieur

Un processus de recrutement a été lancé en août 2020 pour le recrutement d'un nouveau Chef de projet. Monsieur Ly, chef de projet entre 2016 à 2020, a été nommé Assistant technique de la Direction des Etudes et Projets, et baissera son taux de travail car il a atteint l'âge de la retraite. Le nouveau chef de projet est un ingénieur hydraulicien Mauritanien qui s'appelle Ahmed Baba Ould Saad.

L'équipe a aussi été complétée par un jeune ingénieur nommé Bouna Ould Sidi qui vient renforcer l'équipe sur les diverses activités du projet, mais en particulier la pose de réseau.

## 4.2 Comité de pilotage et commission de suivi du projet à Nouakchott

Le 1<sup>er</sup> comité de pilotage du projet PCAEA2 s'est tenu le 29 janvier 2020 en présence de Mme Vanessa Godat alors en mission à Nouakchott. Le chef de projet a pu présenter l'état d'avancement du projet (activités, dépenses) et animer la discussion avec les membres du comité.

La Commission de suivi du projet, organe interne à la RN, s'est réunie 4 fois en 2019 sous la présidence du vice-président de la RN. En 2020, et malgré le COVID, la Commission s'est réunie 3 fois, ainsi qu'une fois en 2021. Ces réunions ont eu lieu dans les bureaux de la RN ou dans ceux de la Mairie de Riyad. Elles permettent de passer en revue l'état et la tenue des infrastructures communales (bornes fontaines, toilettes des écoles et des centres de santé). Mme Godat a pu participer à la commission de suivi de janvier 2020 lors de sa mission. Pour ces commissions ainsi que pour celles du comité de pilotage, les discussions sont



consignées dans des PV qui sont partagés avec Lausanne.

### 4.3 Comité de pilotage en Suisse

Le comité de pilotage en Suisse est composé de M. François Münger, ex-responsable du programme global eau à la Direction du Développement et de la Coopération (DDC) à Berne - maintenant Directeur du *Geneva Water Hub*; de M. Roger Schmid, spécialiste eau et assainissement dans les pays en développement depuis plus de 20 ans, actuellement à *Skat consulting Ltd.*; de M. Sébastien Apothéloz, chef du Service de l'eau de Lausanne, ; de M. Christophe Mechouk, chef de la division étude et construction au Service de l'eau de Lausanne; de Mme Anne-Sophie Aublet, chargée de projet Solidarité au Service de l'eau de Lausanne, et de Mme Vanessa Godat, responsable Solidarité. Le comité de pilotage en Suisse s'est réuni 2 fois en 2020.

## 4.4 Echanges entre Lausanne et Nouakchott

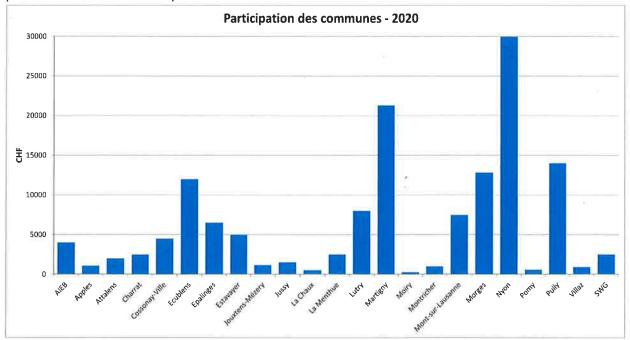
Des échanges quotidiens rythment les relations entre les deux partenaires. Le Service de l'eau de Lausanne fournit un appui quotidien à l'équipe du projet de Nouakchott. Il s'agit d'un appui technique (dimensionnement de réseau, utilisation de bases de données, réalisation de plans, etc.), méthodologique et organisationnel (définition de stratégies, rédaction de processus de travail, etc.), de gestion de projet, de définition et rédaction de documents de projet et de révision des documents de travail (contrats, termes de référence, rapports trimestriels, etc.). Cet appui a pour but de renforcer les compétences locales.

Les mesures de confinement ont encore intensifié les échanges entre le personnel de Lausanne et de Nouakchott. Les moyens logistiques mis à disposition à Lausanne et à Nouakchott ont été améliorés pour réaliser des discussions de qualité par vidéo-conférences.

Deux missions ont eu lieu à Nouakchott en début d'année 2020 : une mission de suivi en janvier 2020 avec le déplacement de Mme Godat, responsable de la Solidarité internationale au Service de l'eau à Nouakchott, et une seconde en février 2021 avec le déplacement de deux collaborateurs de la Ville de Pully, Alexandre Bosshard et Luis Teba, à Nouakchott pour effectuer un diagnostic du Système d'information géographique (SIG) de la Société Nationale de l'Eau de Mauritanie. Ces deux missions sont décrites dans le rapport annuel 2019.

#### Participations des communes suisses en 2020

Le graphique ci-dessous donne une indication de la participation financière des communes suisses dans le partenariat avec Nouakchott pour l'année 2020.





Toutes les communes affectent l'équivalent d'un centime par mètre cube d'eau vendu dans leur commune. Les communes qui étaient engagées dans le projet en 2019 restent fidèles et poursuivent leur participation en 2020. Il faut noter que la commune de Cossonay a quasiment doublé sa participation qui est de 4'500 CHF en 2020. L'Association intercommunale des eaux du Boiron (Denens, Lully, Lussy, Tolochenaz et Villars-sous-Yens) (AIEB) s'est jointe cette année avec un montant de 4'000 CHF.

Le nombre de partenaire est de 24 en comptant Lausanne. La somme des montants injectés par les communes en faveur du partenariat avec Nouakchott a donc augmenté cette année, elle passe de 136'247 CHF en 2019 à 142'146 CHF en 2020.

Les apports financiers des communes pour 2020 sont affectés au financement du projet PCAEA2.

#### 4. Conclusion et remerciements

La pandémie du COVID a mis lumière l'importance de l'hygiène et du lavage des mains. Ces pratiques banales ont pris une grande importance dans notre quotidien. Cette pandémie nous a fait prendre conscience de l'importance de l'accès à l'eau et des campagnes de sensibilisations afin d'éviter la propagation des virus.

Cette année, et grâce au projet, les écoliers de Tarhil (le quartier d'intervention à Nouakchott), ont bénéficié de lave-mains afin d'éviter la diffusion des virus. Les campagnes de sensibilisation ont également une importance fondamentale dans les écoles et pour le grand public, car dans les quartiers défavorisés les gens n'ont souvent que très peu accès à l'information.

Le *Projet communautaire pour l'accès à l'eau (phase2*) avance bien, les résultats concrets parlent d'eux même : 53 km de conduite posés, 2'000 branchements réalisés, 14 écoles raccordées, 2 bornes fontaines construites, 14 écoles équipées en toilettes et lave-mains, etc.

Ce projet touche bientôt à sa fin et les besoins sont encore énormes, et ce aussi car la ville de Nouakchott s'étend de manière impressionnante et de nouveaux quartiers se développent sans cesse. Une réflexion est en cours pour élaborer une phase 3 du *Projet communautaire pour l'accès à l'eau*. Le renforcement de compétences initié dès le début du partenariat avec Nouakchott porte ses fruits, et Lausanne observe une productivité de l'équipe locale bien meilleure qu'il y a quelques années. Toutefois, le turn-over de personnel à la Région de Nouakchott est assez important ce qui nécessite un coaching continu de la part de Lausanne. Ce renforcement de capacités se diffuse donc à la Région de Nouakchott, mais également au-delà avec le départ du personnel dans d'autres institutions. Ce turn-over s'explique par les salaires peu attractifs dans les services publics.

Les appuis ponctuels du personnel des communes suisses autres que Lausanne ont aussi toute leur importance. D'ailleurs, de vifs remerciements sont adressés à la Ville de Pully et plus particulièrement à MM. Alexandre Bosshard et Luis Teba, pour leur engagement et implication personnelle lors de leur mission de février 2020 qui a permis de réaliser un diagnostic du Système d'information géographique (SIG) de la Société Nationale de l'Eau de Mauritanie (SNDE).

Nous remercions également toutes les communes solidaires qui nous font confiance dans la gestion de ce projet, pour leur intérêt ainsi que leur apport financier qui nous permettent de donner accès à l'eau et à l'assainissement à toujours plus de personnes dans les quartiers défavorisés de Nouakchott. Nous sommes également reconnaissants de la visibilité que les communes solidaires offrent à ce projet, au travers de la communication qu'elles en font auprès de leur réseau.

#### 5. Annexes

A1 : Résumé du PCAEA2 suite à la modification de l'avenant.

A2: Rapport financier du PCAEA2 (1 septembre 2018 au 28 février 2021) en Nouveau Ouguiya (MRU).