



Ce Projet est financé par
l'Union européenne

Water and Environment Support

in the ENI Southern Neighbourhood region



Réaliser un diagnostic de la performance de l'Eau Non Facturée (ENF) dans un service public pilote et développer un plan pour les améliorations d'ENF en se concentrant sur le coût minimum des interventions avec un retour sur investissement rapide

Activité : N-W-DZ-1

Rapport tâche 3 et 4

Rapport de surveillance de la ZCS (zone de comptage sectorisée) & Bilan Hydrique

<i>Version</i>	<i>Titre de Document</i>	<i>Auteur</i>	<i>Examen et approbation</i>
V1-6		Matthew BULLOCK Salim DJENKAL	Suzan TAHA

WATER AND ENVIRONMENT SUPPORT IN THE ENI SOUTHERN NEIGHBOURHOOD REGION

Le projet « Water and Environment Support (WES) in the ENI Neighbourhood South Region » est un projet d'appui technique régional financé par l'Instrument européen de voisinage (IEV) Sud. Il vise à protéger les ressources naturelles dans le contexte méditerranéen et à améliorer la gestion des rares ressources en eau dans la région. WES vise notamment à résoudre les problèmes liés à la prévention de la pollution et à l'utilisation rationnelle de l'eau. WES capitalise sur les précédents projets régionaux similaires financés par l'Union Européenne (UE) (Horizon 2020 CB / MEP; SWIM SM; SWIM-H2020 SM) et s'efforce de créer un environnement favorable et d'accroître les capacités de toutes les parties prenantes des pays partenaires (PP).

Les pays partenaires du WES sont l'Algérie, l'Égypte, Israël, la Jordanie, le Liban, le Maroc, la Lybie, la Palestine, la Syrie et la Tunisie. Toutefois, afin de garantir la cohérence et l'efficacité du financement de l'Union Européenne ou de promouvoir la coopération régionale, l'éligibilité d'actions spécifiques pourra être étendue aux pays voisins de la région du voisinage sud.

CLAUSE DE NON-RESPONSABILITÉ :

Cette publication a été réalisée avec le soutien financier de l'Union européenne dans le cadre du projet WES. Les avis qui y sont exprimés n'engagent que leurs auteurs et ne reflètent pas nécessairement le point de vue de l'Union européenne.



TABLE DES MATIÈRES

1	INTRODUCTION	8
1.1	CONTEXTE.....	8
1.2	CONCEPT DE PROJET	8
2	DEFINITION ET OBJECTIFS	9
2.1	DEFINITION	9
2.2	OBJECTIFS	10
2.3	TACHES, RESULTATS ET LIVRABLES	11
2.3.1	TACHE LIEE A CE RAPPORT.....	12
3	ACTIVITÉS DE LA TACHE 3 ET 4	13
3.1	ZONE PILOTE	16
3.1.1	<i>Critères de sélection de la zone pilote</i>	<i>16</i>
3.1.2	<i>Sélection de la zone pilote</i>	<i>17</i>
3.1.3	<i>Situation géographique</i>	<i>17</i>
3.2	FICHER ABONNE.....	20
3.3	LA SECTORISATION	21
3.3.1	<i>Définition/objectif</i>	<i>21</i>
3.3.2	<i>Principe.....</i>	<i>21</i>
3.3.3	<i>Evaluer le degré d'isolation de la zone pilote</i>	<i>22</i>
3.3.4	<i>Matériel de mesure</i>	<i>24</i>
3.4	RECUEIL DE DONNEES.....	27
3.4.1	<i>Données ENF</i>	<i>27</i>
3.4.2	<i>Données SIG</i>	<i>27</i>
3.4.3	<i>Fichier abonné</i>	<i>29</i>
3.5	DEROULEMENT DE LA COMPAGNE DE MESURE	29
4	CALCUL DU BILAN HYDRIQUE.....	36
4.1	METHODOLOGIE	36
4.2	CALCUL VOLUMETRIQUE DE CONSOMMATION	37
4.3	MESURES DU DEBIT NOCTURNE	37
4.4	ANALYSE DU DEBIT NOCTURNE	42
4.5	LIMITES DE L'ÉVALUATION	44
4.6	CONCLUSIONS.....	45
4.7	RECOMMANDATIONS	45
	ANNEXES.....	47
	ANNEXE A : FICHER DES ABONNES	48



LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 2-1 : TACHES, RESULTATS ET LIVRABLES	11
TABLEAU 3-1 :BILAN HYDRIQUE "BONNES PRATIQUES" STANDARD DE L'IWA.....	13
TABLEAU 3-2: LINEAIRE DU RESEAU EN FONCTION DES DIAMETRES ET MATERIAUX	19
TABLEAU 3-3: DONNEES EXTRAITES DES FICHIERS DE FACTURATION – ANNEE 2019 ET PREMIER TRIMESTRE 2022.....	20
TABLEAU 3-4: LINEAIRE DU RESEAU EN FONCTION DES DIAMETRES ET MATERIAUX	24
TABLEAU 3-5: LISTE DE L’EQUIPEMENT ADE UTILISE POUR LES TRAVAUX EFFECTUES SUR LA ZONE PILOTE ALI LIGHIA.....	24
TABLEAU 3-6: LINEAIRE DU RESEAU EN FONCTION DES DIAMETRE ET MATERIAU	32
TABLEAU 3-7: QUALIFICATION DU RESEAU	34
TABLEAU 3-8: CLASSIFICATION DE L’ÉTAT DU RESEAU.....	34
TABLEAU 4-1: BILAN HYDRIQUE - IWA.....	36
TABLEAU 4-2: ANALYSE STATISTIQUE SUR LE FICHIER ABONNE	41
TABLEAU 4-3: ESTIMATION ERREUR COMPTAGE	41
TABLEAU 4-4: DEBIT NOCTURNE.....	43
TABLEAU 4-5: BILAN HYDRIQUE POUR LA ZONE PILOTE	44

LISTE DES FIGURES

FIGURE 2-1: SCHÉMA D'UN BILAN D'EAU	10
FIGURE 3-1: SCHEMA DE CONFIGURATION TYPE D'UNE DMA	16
FIGURE 3-2: LIMITES DE LA ZONE ADE TIZI OUZOU	17
FIGURE 3-3: LIMITES DE LA ZONE PILOTE CHOISIE	18
FIGURE 3-4: STRUCTURATION DE RESEAU DE LA ZONE D'ETUDE ALI LIGHIA.....	18
FIGURE 3-5: SCHEMA DE FONCTIONNEMENT DU SYSTEME AEP DE LA ZONE PILOTE	19
FIGURE 3-6: EXEMPLE DE SECTORISATION D'UN RESEAU	22
FIGURE 3-7: SECTORISATION DU RESEAU DE ZONE D'ETUDE ALI LIGHIA.....	23
FIGURE 3-8: RESEAU AEP ALI LIGUIA.....	25
FIGURE 3-9: LE SYSTEME D'ALIMENTATION DE BOUMERDES	26
FIGURE 3-10: ZONE D'ETUDE EXTRAIT DU SIG	28
FIGURE 3-11: PLAN DE SECTORISATION ACTUELLE DE LA VILLE DE BOUMERDES	28
FIGURE 3-12: DISPOSITION DES SOUS SECTEURS AVANT ET APRES LE TEST D'ETANCHEITE ..	31
FIGURE 3-13: NOUVELLE SECTORISATION DU RESEAU DE ZONE D'ETUDE ALI LIGHIA	31
FIGURE 4-1: MESURES DE DEBIT / PRESSION (22-26 MAI 2022)	38
FIGURE 4-2: MESURES DE PRESSION, QUATRE EMPLACEMENTS (22-26 MAI 2022).....	38
FIGURE 4-3: EVOLUTION DEBIT – STEP TEST	39
FIGURE 4-4: EVOLUTION DE DEBIT.....	40

ABBREVIATIONS

ADE Algérienne Des Eaux	
<i>AEP</i>	Alimentation en Eau potable
<i>ENF</i>	Eau Non Facturée
<i>IWA</i>	International Water Association (Association international de l'eau)
<i>l/h</i>	Litre par heure
<i>l/s</i>	litre par seconde
<i>m³/j</i>	mètre cube par jour
<i>mCE</i>	mètre de Colonne d'Eau
<i>ml</i>	mètre linéaire
<i>MRE</i>	Ministère de Ressources en Eau
<i>PEHD</i>	Polyéthylène haute densité
<i>SIG</i>	Système d'Information Géographique
<i>UpM</i>	Union pour la Méditerranée
<i>Vmd</i>	Volume mis en distribution
<i>WES</i>	Water & Environment Support (Appui à l'eau et l'environnement) – Projet financé par l'Union Européenne
<i>ZCS</i>	Zone de comptage Sectorisée

1 INTRODUCTION

1.1 CONTEXTE

Malgré la politique nationale de l'Algérie visant à lutter contre les fuites et l'utilisation excessive de l'eau, il y a eu un énorme gaspillage d'eau potable sur le terrain. L'Algérienne des Eaux (ADE) estime en moyenne les pertes d'eau entre la production et la facturation à 55%

Ce taux se décompose comme suit :

- Pertes d'eau entre la production et la distribution sont de l'ordre de 13%
- Pertes d'eau entre la production et la facturation sont de l'ordre de 42%, regroupant les piquages illicites et les fuites sur réseau de distribution y compris sur les branchements

De plus, le SIG n'est pas généralisé dans toutes les Unités ADE.

Fort de cette constatation (quantité importante de fuites dans les réseaux d'adduction/d'alimentation en eau des villes algériennes, principalement due à des canalisations et infrastructures vétustes), le secteur de l'eau s'est lancé dans un vaste programme de diagnostic et de réhabilitation des systèmes d'alimentation en eau potable des grandes villes du pays. Ce programme relève de la loi 05-12 sur l'eau, dont les objectifs sont notamment la préservation de la ressource en eau. Cependant, malgré le cadre politique et réglementaire existant, la mise en œuvre des politiques liées à la gestion de l'utilisation de l'eau est confrontée à des difficultés. Aussi, la maîtrise effective des pertes dues aux fuites d'eau dans les réseaux passera impérativement par une amélioration des capacités techniques et de gestion, grâce notamment à l'utilisation des nouvelles technologies, ainsi que des systèmes de mesures et de gestion adéquats.

1.2 CONCEPT DE PROJET

En conséquence, l'Algérie a demandé au projet WES de mettre en œuvre une activité au niveau national intitulée « *Réaliser un diagnostic de la performance de l'Eau Non Facturée (ENF) dans un service public pilote et développer un plan pour les améliorations d'ENF en se concentrant sur le coût minimum des interventions avec un retour sur investissement rapide* ». **L'activité relève du thème 1:** «*Évaluation et estimation de l'utilisation de l'eau*», **thème 2:** «*Gains d'efficacité de l'eau au niveau décentralisé*» **et Thème 3:** «*Évaluation des ressources en eau, recouvrement des coûts, accessibilité financière des services d'eau*», **et sous-thème 2.2:** «*Gestion de l'eau non facturée (ENF)*».

Au niveau régional, l'activité est liée aux :

- Programme de l'eau de l'UpM (domaines prioritaires eau et assainissement hygiène, résultats A, B et C et action sur l'eau et le changement climatique, résultats A et B).
- Les Objectifs de Développement Durables des Nations Unies : Cible 6.4 « D'ici 2030, accroître considérablement l'efficacité de l'utilisation de l'eau dans tous les secteurs et garantir des prélèvements et un approvisionnement durable en eau douce pour lutter contre la pénurie

d'eau et réduire considérablement le nombre de personnes souffrant de pénurie d'eau», à savoir; indicateur 6.4.1: «Évolution de l'efficacité de l'utilisation de l'eau dans le temps».

- Les Objectifs du dialogue 5+5 eau à savoir ; le renforcement de la convergence de politiques des pays de la Méditerranée occidentale vers les principes généraux d'une politique adéquate de l'eau, la promotion de la coopération sur les questions d'intérêt régional et la promotion de l'amélioration de la gestion de l'eau.

L'activité peut concerner de nombreuses autres zones ADE à travers le territoire Algérien, posant le même problème avec un ENF élevé. Il est prévu qu'avec la forte implication du personnel concerné dans l'activité, cela se traduira à terme, par la formation avec la pratique, et le personnel ainsi formé de l'ADE, pourra par la suite transférer son savoir-faire, dans d'autres zones desservies par le même service public. Le plan d'action pour la réduction de l'ENF prévu par la mise en œuvre de l'activité aidera certainement l'ADE à mettre en œuvre des actions tangibles pour réduire le volume des eaux non génératrices de recettes et par conséquent améliorer la performance du service public de l'eau.

2 DEFINITION ET OBJECTIFS

2.1 DÉFINITION

L'eau non facturée désigne l'eau produite et perdue avant qu'elle ne parvienne au client. Les pertes peuvent être des pertes réelles (dus à des fuites, parfois aussi appelées pertes physiques) ou des pertes apparentes (par exemple à cause d'un vol ou d'imprécisions au comptage).

L'ENF est généralement mesurée comme le volume d'eau « perdue » par rapport à la quantité nette produite. Cependant, elle est parfois exprimée en tant que volume d'eau « perdue » par jour et par km de réseau de distribution d'eau.

L'association internationale de l'eau (IWA) a mis au point une méthodologie détaillée afin d'évaluer les différents composants de l'ENF. Selon cette approche, l'ENF se compose des éléments suivants :

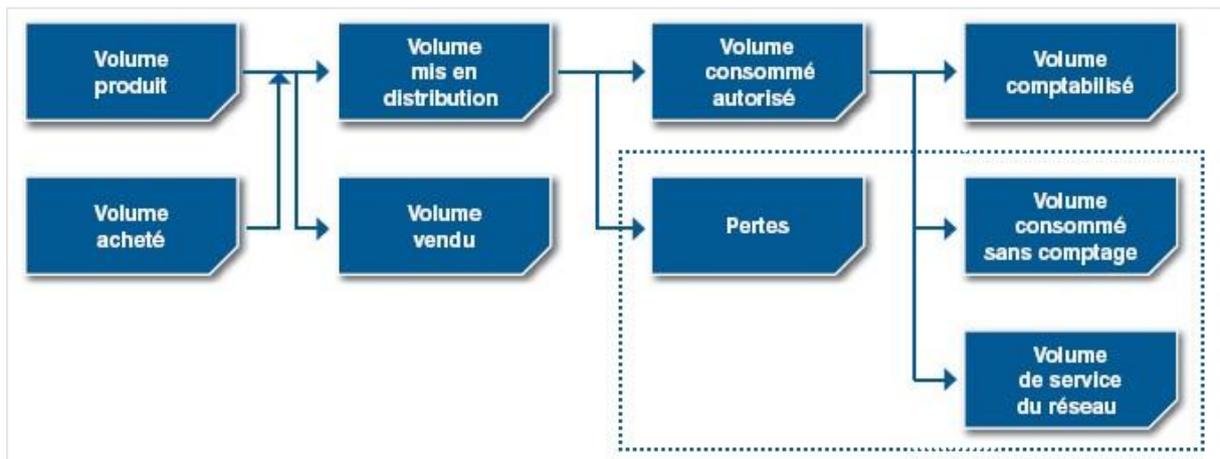
1. Consommation non facturée autorisée (par exemple pour la lutte anti-incendie ou, dans certains pays, à l'usage des institutions religieuses).
2. Pertes apparentes (vol d'eau et imprécisions de comptage)

Les points 1 et 2 ci-dessus sont considérés comme ENF administrative - comprenant (a) la consommation non facturée autorisée, (b) la consommation non facturée et non comptée, (c) la consommation illégale et (d) les imprécisions de comptage auprès des usagers - Voir les éléments encadrés au tableau 4-1 (BILAN HYDRIQUE – IWA).

Pertes réelles, également appelées pertes physiques (lors du transport, au niveau des installations de stockage, des conduites de distribution ou les branchements) consistant en :

- Des fuites d'adduction et/ou depuis les conduites de distribution,
- Des fuites et débordements lors du stockage dans les réservoirs des services publics,
- Des fuites au niveau des branchements jusqu'au compteur du client.

FIGURE 2-1: SCHÉMA D'UN BILAN D'EAU



2.2 OBJECTIFS

L'objectif global de cette activité est de « renforcer la capacité d'un service public de l'eau sélectionné à cibler la réduction de l'ENF et à poursuivre ses efforts pour améliorer la surveillance et la performance de la gestion de l'ENF » y compris :

- Enquêter sur la situation de gestion de l'eau non facturée dans une zone pilote desservie par un service public d'eau sélectionné (l'Algérienne Des Eaux (ADE)) ; et élaborer un large éventail d'interventions nécessaires pour réduire l'ENF dans la zone pilote à court, moyen et long terme et une liste des mesures prioritaires qui peuvent être mises en œuvre immédiatement, tout en étant rentable et offrant un retour sur investissement rapide
- Élaborer des recommandations pour la mise en place des meilleures pratiques internationalement reconnues pour améliorer l'ENF dans la zone pilote (y compris l'introduction des Zone de comptage Sectorisée (ZCS) et du SIG pour permettre l'analyse de la répartition géographique des fuites).
- Renforcer les capacités du personnel du service public impliqué dans la zone pilote sur la mise en œuvre des meilleures pratiques de gestion de l'eau non-facturée à travers la formation en cours d'emploi et la participation directe à la mise en œuvre des tâches avec le soutien des experts non-clés

Les objectifs **spécifiques** sont :

- Évaluer la situation actuelle du réseau et analyser les données disponibles dans la zone pilote du service d'eau sélectionné,
- Mettre en œuvre de la zone de comptage sectorisée (ZCS) (délimitation de secteur) pilotes et évaluer le taux de référence en ENF, les pertes apparentes et physiques et introduire une procédure de bilan hydrique.
- Mettre au point un large éventail d'interventions rapides et rentables dans une ZCS
- **Renforcer les capacités du service public sélectionné par la participation directe à la mise en œuvre des tâches**

2.3 TACHES, RÉSULTATS ET LIVRABLES

Conformément aux Termes de références, la présente activité se décline en six (6) tâches selon la description succincte des tâches et des résultats et livrables correspondants tels que synthétisé dans le Tableau suivant:

TABLEAU 2-1 : TÂCHES, RÉSULTATS ET LIVRABLES

Tâches	Résultats	Livrables
Tâche 1: Phase de lancement		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Identification de la zone pilote 2. Évaluation initiale du réseau et des clients 3. Atelier de démarrage 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Les différents intervenants concernés sont identifiés et engagés, le cas échéant, dans le cadre de l'étude ; 2. La zone pilote dans la l'ADE de Tizi Ouzou est sélectionnée 3. Le plan des actions nécessaires pour effectuer l'activité est convenu avec les partenaires. 4. Les exigences et les ressources nécessaires des parties prenantes sont convenues 5. L'équipe partenaire de l'eau non facturée et SIG est établie et l'étendue des travaux et les profils des postes des membres de l'équipe sont convenus 	<p>Livrable T1.1 : Rapport de démarrage. Le rapport comprend les résultats de l'atelier de démarrage et la liste préliminaire des principaux intervenants concernés par l'activité;</p>
Tâche 2: collecte des données du réseau et des clients		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Collecte et évaluation de données réseau et client 2. Cartographie numérique SIG des réseaux et installations. Amélioration/Préparation de la structure de la base de données des réseaux et installations et des clients 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un plan d'actions (nécessaires pour atteindre un état mis à jour pour les réseaux et installations d'eau et pour la base de données clients) est proposé pour la mise en œuvre par le partenaire (avec l'assistance du projet). 2. Un diagnostic des actifs existants dans la zone pilote et revu des données disponibles, et des lacunes 3. L'organisation des cartes numériques dans la base de données SIG 	<p>Livrable T2.1 : Rapport de diagnostic des actifs, y compris la base de données SIG de la ZCS pilote</p>
Tâche 3: Concevoir la zone de comptage sectorisée (ZCS) et surveiller le débit et la pression dans cette zone pilote		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Sélection de sites pour les vannes de limite et les compteurs en vrac 2. Fourniture et installation de l'équipement nécessaire 3. Vérifier l'étanchéité de la ZCS pilote 4. Surveillance du débit et de la pression 5. Formation ENF 6. Atelier d'une demi-journée sur les SIG et l'isolement et la surveillance de la ZCS (à distance) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. La ZCS est conçue et l'ensemble des activités nécessaires pour rendre la ZCS de la zone pilote contrôlée et isolée est élaboré. 2. La ZCS est établie et l'étanchéité de la ZCS est vérifiée avec le soutien de l'expert local et la supervision de l'expert international. 3. Les résultats des tâches 2 et 3 sont présentés aux bénéficiaires (lors d'un atelier durant une journée) et les problèmes et potentielles solutions 	<p>Livrable T3.1: Rapport de surveillance de la ZCS reflétant les résultats de l'Atelier sur le «SIG et l'isolation et surveillance des ZCS» et comprenant les données de surveillance Débit-Pression (D-P) de la ZCS pilote et les résultats de l'atelier</p>

Tâches	Résultats	Livrables
	sont discutées.	
Tâche 4: calculer le bilan hydrique dans la ZCS pilote		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluation de base de l'ENF 2. Analyse des pertes apparentes 3. Analyse des pertes réelles 4. Formation SIG sur site et par pratique 5. Préparer le Rapport de fuite et de bilan hydrique 	Le taux de référence ENF, est évalué (pertes apparentes et réelles), avec des recommandations concernant le taux maximal des pertes physiques qui peuvent réalistement être atteint.	Livrable T4.1: Rapport de fuite et de bilan hydrique
Tâche 5: Préparer le plan d'action de réduction d'ENF pour la ZCS pilote		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Préparer le plan d'action pour la réduction des ENF 2. Atelier final d'une journée <ol style="list-style-type: none"> a. Préparer la note conceptuelle de l'atelier d'une page et d'un ordre du jour b. Préparer les présentations c. Faciliter l'atelier d. Préparer le rapport de l'atelier selon le modèle WES e. Refléter les résultats de l'atelier dans le plan d'action f. Préparer un bref résumé / rapport de synthèse 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un plan d'action pour réduire l'ENF dans la ZCS pilote à court, moyen et long terme, priorisant les mesures qui peuvent être mises en œuvre immédiatement, tout en étant rentable et offrant un retour sur investissement rapide, est vérifié avec les parties prenantes. 2. Un dialogue entre les différentes parties prenantes est établi (lors d'un atelier durant une journée), et un ensemble d'actions émanant du plan d'action recommandé est sélectionné pour lequel le pays s'engage à mettre en œuvre au cours du projet WES. 3. Les pairs Algériens pour l'échange régional « Pair à pair » sur l'Eau Non-Facturée sont identifiés et l'ensemble des sujets d'intérêt proposés. 4. Une liste de recommandations est élaborée. 	Livrable T5.1 : Plan d'action préliminaire à distribuer en avance aux participants ; accompagnée par une note d'information et ordre du jour de l'atelier Livrable T5.2 : Plan d'action de réduction d'ENF reflétant les résultats de l'atelier final et comprenant le rapport de l'atelier final selon les directives de WES. Livrable T5.3 Rapport de synthèse
Tâche 6: Formation ENF et SIG		
Formation en classe et sur site par pratique	Les capacités du personnel du service public impliqué dans la zone pilote est renforcée sur la mise en œuvre des meilleures pratiques de gestion de l'eau non-facturée à travers la formation structurée en classe et sur site	Livrable T6.1 : Formation SIG Livrable T6.2 : Formation ENF

2.3.1 TÂCHE LIÉE À CE RAPPORT

Ce rapport est lié aux tâches 3 et 4 de l'activité, notamment Livrables T3.1 et T4.1 dans le tableau 2-1 ci-dessus :

- Livrable T3.1 : Rapport de surveillance de la ZCS
- Livrable T4.1 : Rapport de fuite et de bilan hydrique

3 ACTIVITÉS DE LA TACHE 3 ET 4

Les activités menées dans la tache 3 & 4 sont toutes liées à la génération du bilan hydrique. La tâche 3 concerne principalement la délimitation de la zone pilote. Il s'agit d'une petite zone qui est plus facilement isolée et, par conséquent, les volumes d'eau à l'entrée et à la sortie peuvent être plus facilement mesurés. Plus précisément, les activités qui ont été nécessaires pour calculer le bilan hydrique de la zone pilote sont les suivantes :

1. Mise à jour de la base de données clients et analyse de l'utilisation facturée
2. Préparation d'une campagne de mesure des flux entrants et au sein du réseau
3. Effectuer des mesures pour inclure des flux nocturnes et des tests d'étapes pour des parties particulières du réseau
4. Mise à jour des informations SIG et tests d'étapes lorsque des problèmes ont été détectés dans les configurations de réseau, les interconnexions et l'étanchéité à l'eau des vannes

Pour garantir la bonne compréhension du présent rapport, il convient, conformément aux normes de l'Association Internationale de l'Eau (International Water Association – IWA), de définir un certain nombre de termes couramment employés dans ce domaine.

Eau non facturée – ENF (Non-revenue Water – NRW)

Dans un système qui repose sur le relevé des compteurs, les recettes proviennent des factures établies sur la base du volume d'eau total relevé aux compteurs des usagers ou, parfois, sur la base de la consommation estimée. L'eau produite et « perdue » avant qu'elle n'atteigne l'utilisateur (et qui, de fait, n'est pas facturée), est appelée « eau non facturée » (ENF) ou, en anglais, « non-revenue water » (NRW). Les pertes font référence soit à des pertes réelles, c'est à dire à des pertes physiques (dus à des fuites), soit à des pertes apparentes, équivalant à des pertes commerciales (dus notamment à des vols ou des imprécisions de comptage). L'ENF/NRW est généralement mesurée comme le volume d'eau "perdue" par rapport à la quantité nette produite. Elle est cependant parfois exprimée en tant que volume d'eau "perdue" par jour et par km de réseau de distribution de l'eau.

L'Association Internationale de l'Eau (IWA) a mis au point une méthodologie détaillée afin d'évaluer les divers composants de l'ENF/NRW.

TABLEAU 3-1 :BILAN HYDRIQUE "BONNES PRATIQUES" STANDARD DE L'IWA

Volume d'entrée dans le système (corrigé en fonction des erreurs connues)	Consommation autorisée	Consommation autorisée facturée	Consommation mesurée et facturée (comprenant l'eau exportée)	Eau facturée	
			Consommation facturée non mesurée		
	Pertes en eau	Consommation autorisée non facturée		Consommation mesurée non facturée	Eau non facturée
				Consommation non mesurée et non facturée	
		Pertes apparentes (commerciales)		Consommation non autorisée	
				Imprécisions de comptage au niveau de l'utilisateur	
	Pertes réelles (physiques)	Fuites dans les conduites principales de transmission et / ou de distribution de l'eau			

			Fuites et débordements au niveau des sociétés d'approvisionnement en eau et notamment des châteaux d'eau	
			Fuites sur les raccords de service en aval du compteur d'eau domestique	

D'après le tableau ci-dessus, l'ENF/NRW englobe les composantes suivantes :

- a. **La Consommation autorisée non facturée comprenant** à la fois ;
 - (a) la **“Consommation mesurée non facturée”** (dont l'eau approvisionnant les instances gouvernementales ou servant à tout autre usage public, notamment la lutte contre les incendies ou, dans certains pays, les institutions religieuses) ;
 - (b) la **Consommation non mesurée et non facturée** (p.ex. l'eau fournie au consommateur sans qu'elle ne soit enregistrée au compteur ni facturée. Cela comprend notamment (i) un débit à taux faible dû à une consommation minimale, à de légères fuites dans le système de plomberie de l'utilisateur, ou à des robinets qui goûtent, ce débit n'étant pas enregistré par le compteur pourtant en bon état, lorsqu'aucune autre prise d'eau n'est effectuée ; (ii) l'eau fournie à l'utilisateur sans qu'elle ne soit entièrement facturée, la quantité utilisée étant considérée trop faible (dans les cas de facturation sur la base de la consommation estimée) ; (iii) l'eau fournie à l'utilisateur mais, pour une raison quelconque, ne figurant pas sur les relevés du compteur ; (iv) l'eau fournie à l'utilisateur mais non enregistrée par un compteur défectueux;
- b. **Les Pertes apparentes (commerciales)** qui incluent ;
 - (a) **“la Consommation non autorisée”** de l'eau fournie par des raccordements illicites) ;
 - (b) **“les Imprécisions de comptage au niveau de l'utilisateur”**
- c. **Les Pertes réelles (physiques)** dues à des :
 - a. **Fuites dans les conduites principales de transmission et / ou de distribution de l'eau ;**
 - b. **Fuites et débordements au niveau des sociétés d'approvisionnement en eau et notamment des châteaux d'eau ;**
 - c. **Fuites sur les raccords de service en aval du compteur d'eau domestique.**

Ci-après figure une liste des définitions en lien avec le bilan d'ENF/NRW¹ telles qu'elles apparaissent sur le site internet de l'Association américaine des travaux de l'eau (AWWA) :

Volume d'entrée dans le système : Volume d'entrée annuel dans le système d'approvisionnement en eau.

Consommation autorisée : Volume annuel d'eau mesuré et/ou non mesuré par le compteur et consommé par les abonnés, le fournisseur d'eau et toute autre personne autorisée.

Pertes en eau : Différence entre le volume d'entrée dans le système et la consommation autorisée, comprenant les pertes apparentes ainsi que les pertes réelles.

Pertes apparentes : Consommation non autorisée, toute imprécision du compteur ainsi que toute erreur systématique de manipulation des données.

¹ Source : <https://www.awwa.org/portals/0/files/resources/water%20knowledge/water%20loss%20control/iwa-awwa-method-awwa-updated.pdf>

Pertes réelles : Volumes annuels perdus dus à toute fuite, cassure ou tout débordement dans les conduites principales, les châteaux d'eau et les raccordements de service, en aval du compteur domestique.

Eau facturée : Les composants du volume d'entrée dans le système qui sont facturés et génèrent un revenu.

Eau non facturée (ENF/NRW) : Différence entre volume d'entrée dans le système et la consommation autorisée facturée.

Relevés sectorisés et zones de comptage sectorisées (ZCS)

Le relevé sectorisé est une démarche qui vise à améliorer la gestion du système de distribution d'eau. Elle consiste à diviser un système de distribution d'eau en secteurs, appelés « zones de comptage sectorisées », et qui, chacune, forme une zone discrète d'un réseau de distribution d'eau. Ces secteurs sont créés en plaçant et ouvrant/fermant des vannes d'isolation/de séparation sur certaines conduites raccordant une ZCS à une autre (raccord fermé) et en plaçant un débitmètre sur les tuyaux de raccordement (raccord ouvert). Sur la base des relevés effectués à l'entrée et à la sortie de chaque ZCS, et tenant compte des capacités de stockage, il est possible de déterminer le bilan hydrique de la DMA et de contrôler le débit nocturne minimal (DNMin), éléments d'information précieux pour détecter les fuites dans la zone. En outre, les données relatives à la demande recueillies au niveau de la ZCS peuvent être utilisées de manière efficace dans le contexte d'une gestion du système en temps réel², et permettent d'améliorer la mise en correspondance des données de production et des données de consommation. Les ZCS entrent principalement dans trois grandes catégories : ZCS à point d'entrée unique, ZCS à points d'entrée multiples, et ZCS en cascade, représentées par le schéma à la Figure 3-1 (ci-dessous).

Point d'entrée :

Point où l'approvisionnement en eau entre dans la zone de comptage sectorisée.

Point de pression moyenne dans la zone (PPMZ) :

Point intermédiaire dans la ZCS permettant de mesurer la pression moyenne.

Point cible :

Point topographique le plus élevé de la ZCS ou au point le plus éloigné du point d'entrée.

Débit nocturne minimal

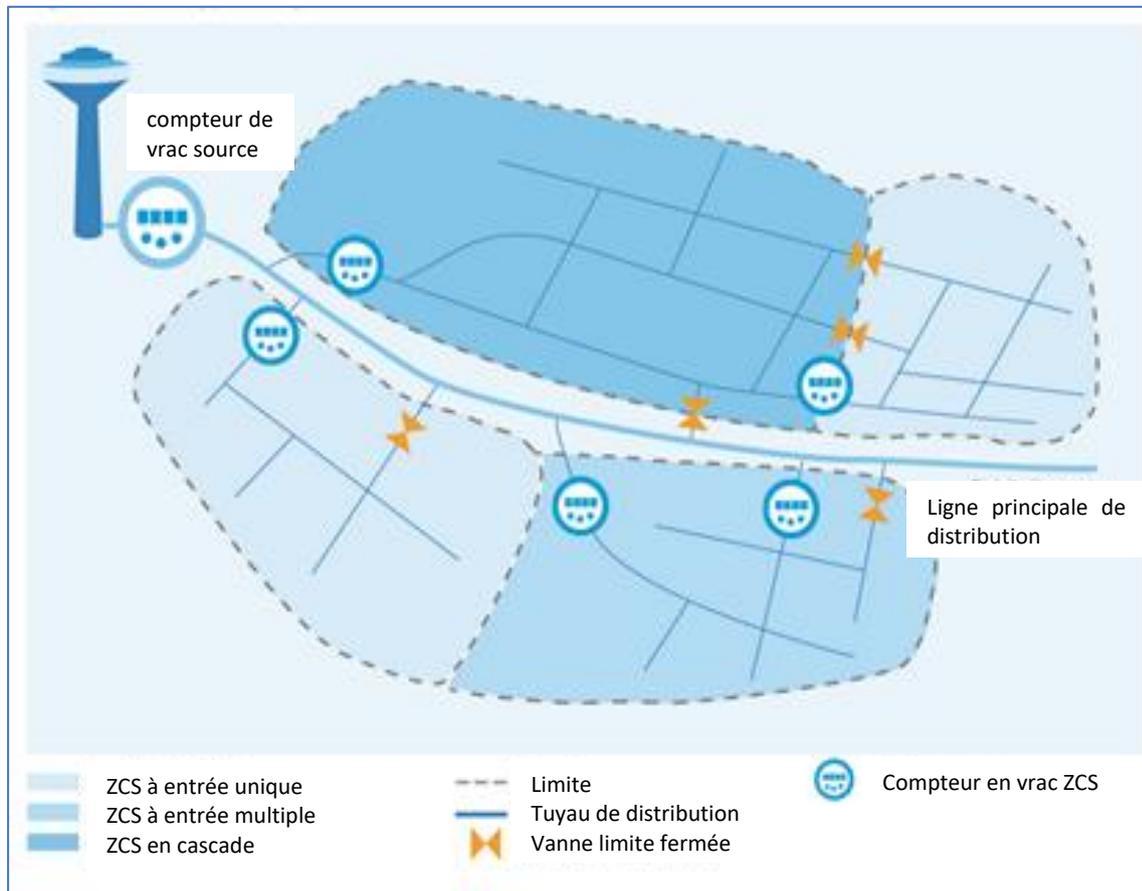
Débit le plus faible vers une **zone d'approvisionnement hydrauliquement isolée**, généralement relevé entre minuit et quatre heures du matin (00 :00 – 04 :00 heures), qui inclut la plupart des fuites ainsi qu'une certaine consommation nocturne minimale.

Consommation nocturne minimale

² S. Alvisi & M. Franchini. *A procedure for the design of district metered areas in water distribution systems* [Procédure de conception des zones de relevés sectorisées]. Communication faite à la 12^e Conférence internationale sur les outils informatique et les instruments de contrôle pour le secteur de l'eau (CCWI 2013), en accès ouvert à l'adresse suivante (en anglais): https://ac.els-cdn.com/S1877705814000083/1-s2.0-S1877705814000083-main.pdf?_tid=8b8e6dfe-Offd-11e8-b569-0000aab0f26&acdnat=1518444408_a57b01dfab64ed07608779fe2a3c539

Quantité minimale quantité d'eau consommée (habituellement au cours de la nuit) ou gaspillée en aval des compteurs d'eau domestiques, y compris les fuites dues à des systèmes de plomberie défectueux.

FIGURE 3-1: SCHÉMA DE CONFIGURATION TYPE D'UNE DMA3



3.1 ZONE PILOTE

3.1.1 CRITERES DE SELECTION DE LA ZONE PILOTE

Comme stipulés dans les Termes de référence, l'activité est à mettre en œuvre dans une zone pilote où intervient l'Algérienne des Eaux (ADE). Par conséquent, la première étape a consisté à sélectionner la zone pilote (Ali Lighia), conjointement avec l'ADE, sur la base des critères suivants :

- Âge du réseau (les réseaux plus anciens sont moins efficaces) ;
- Type de matériaux dans lesquels sont fabriqués les tuyaux, qui peut être une bonne indication de la mesure des pertes (par exemple, les vieilles conduites en acier sont plus susceptibles de présenter des fuites que des conduites non métalliques du même âge) ;
- Taille de secteur raisonnable, pour inclure un nombre intéressant d'utilisateurs /d'habitants (entre 300 et 3 000 abonnés).

³ <http://www.waterloss-reduction.com/index.php/en/solutions/district-metered-areas-dmas>. Site consulté en février 2018.

- Accessibilité au point d'entrée de la DMA pour installer un débitmètre et un capteur de pression (pour contrôler le débit et la pression et le débit nocturne minimum) ;
- Approvisionnement en eau de la zone pilote en H24.

3.1.2 SELECTION DE LA ZONE PILOTE

La localité ALI LIGUIA (Figure 3-3) a été choisie comme zone pilote. Elle **appartient à la commune de Boumerdes** située à 1 km au Sud du chef-lieu de wilaya. Les critères en faveur de la sélection de la zone pilote comprennent :

- Age du réseau moins de 10 ans (les vieux réseaux sont les plus fuyards) ;
- Le réseau est réhabilité en totalité en PEHD (les réseaux en PEHD sont moins fuyards que les réseaux en acier) ;
- Le réseau compte 10100 mètre linéaire (ml), et dessert environ 979 abonnés (entre 300 et 3 000 abonnés), taille de secteur raisonnable.
- Alimentation en H24, (l'ADE doit mobiliser de la ressource pour maintenir le réseau en charge pendant 3 jours minimum.
- Accessibilité au point d'entrée de la ZCS pour installer un débitmètre et un capteur de pression (pour contrôler le débit et la pression et le débit nocturne minimum) ;

Toutefois, dans le cas de la zone pilote d'Ali Lighia, le réseau entier a été considéré comme zone pilote.

3.1.3 SITUATION GEOGRAPHIQUE

L'emplacement géographique de la zone dans laquelle l'activité est mis en œuvre, est dans une zone pilote appartenant à la zone ADE de Tizi Ouzou.

La zone ADE de Tizi Ouzou est constituée de trois unités ADE, il s'agit de l'unité ADE de Boumerdes, l'unité ADE de Bouira et l'unité ADE de Tizi Ouzou (Figure 3-2).

La zone d'étude est choisie dans la wilaya de BOUMERDES (Voir Figure 3-3 pour les limites de la zone pilote choisie). Cette dernière est d'une population globale de 956 000 hab. composée de 32 communes qui sont gérées par l'Unité ADE Boumerdes.

L'unité A.D.E de Boumerdes, dépend de la zone de Tizi-Ouzou qui est composée de :

- Cinq (5) départements
- Huit (8) centres de distribution (Dellys, Baghlia, Bordj-Menail, Isser, Thenia, Boumerdes, Boudouaou, Khemis El Khachna)
- Cinq (5) agences commerciales

Le centre de distribution de Boumerdes gère **quatre (4) communes** d'une population de 133 000 hab. (**Boumerdes**, Corso, Tidjellabine et Zemmouri) avec :

- Le nombre d'abonnés : 40.839
- Production en eau potable : 51 000 m³/j à partir des eaux souterraines, superficielle et dessalée.

FIGURE 3-2: LIMITES DE LA ZONE ADE TIZI OUZOU

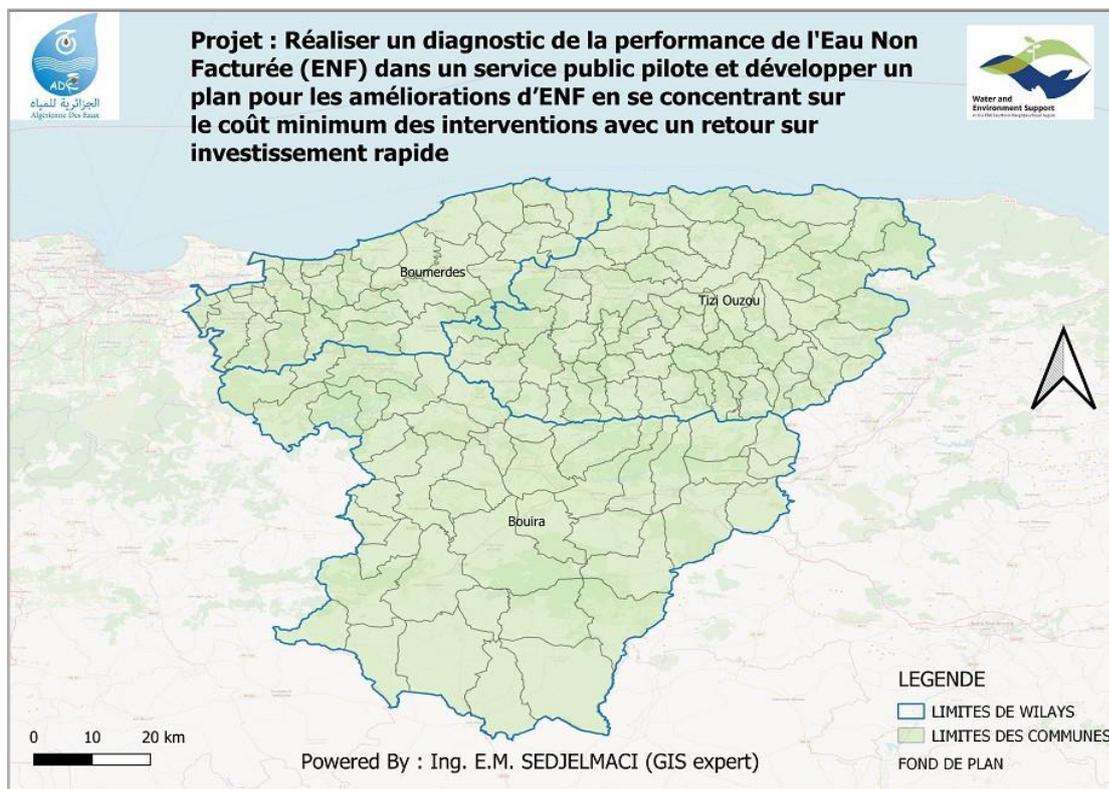
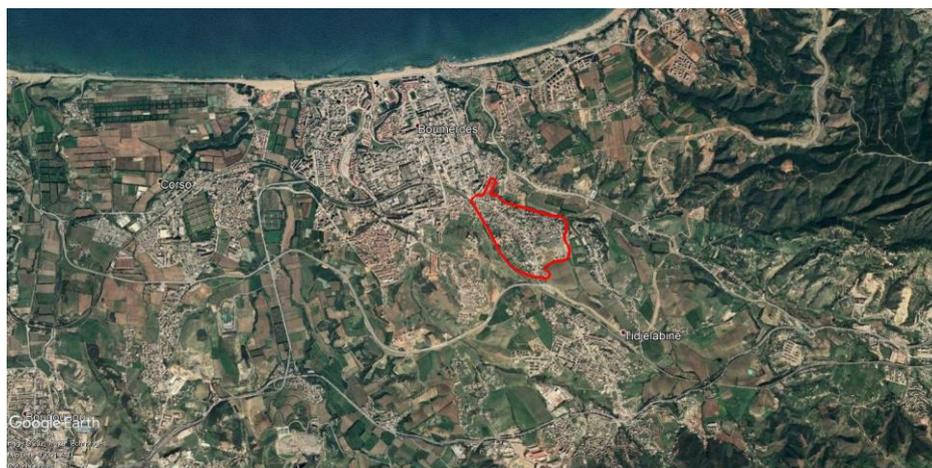


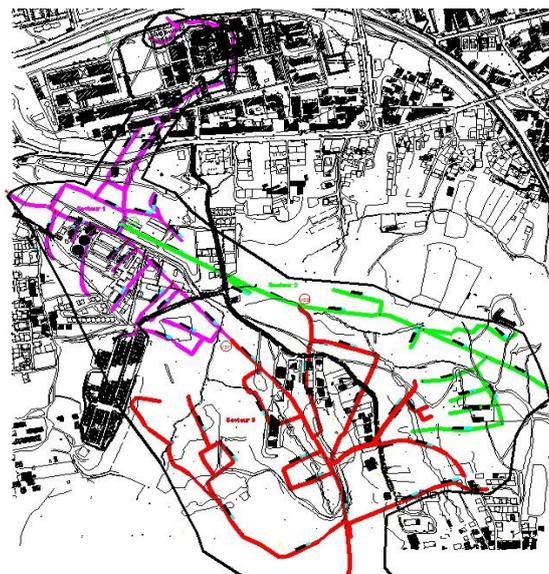
FIGURE 3-3: LIMITES DE LA ZONE PILOTE CHOISIE



L'alimentation en eau potable (AEP) de la localité est gérée par le centre de Boumerdes :

- Population de : 6000 hab.
- Nombre d'abonnés : 979 dont 158 sans compteurs,
- Volume facturé est de l'ordre de 483 m³/j,

FIGURE 3-4: STRUCTURATION DE RÉSEAU DE LA ZONE D'ETUDE ALI LIGHIA



Le réseau de la zone pilote “Ali Lighia” compte 11170 ml de conduite allant du diamètre DN 50 au diamètre DN 200 avant la mise à jour. Comme c’est montré dans le tableau 3-2, la totalité du réseau de la zone pilote est en polyéthylène haute densité (PEHD).

Le réseau de distribution de la zone pilote est constitué d’un réseau mixte, il est composé d’un réseau maillé et un réseau ramifier.

Toutes les informations concernant la nature du matériau, la longueur et le diamètre des conduites sont reprises dans les tableaux 3-2 ci-dessous.

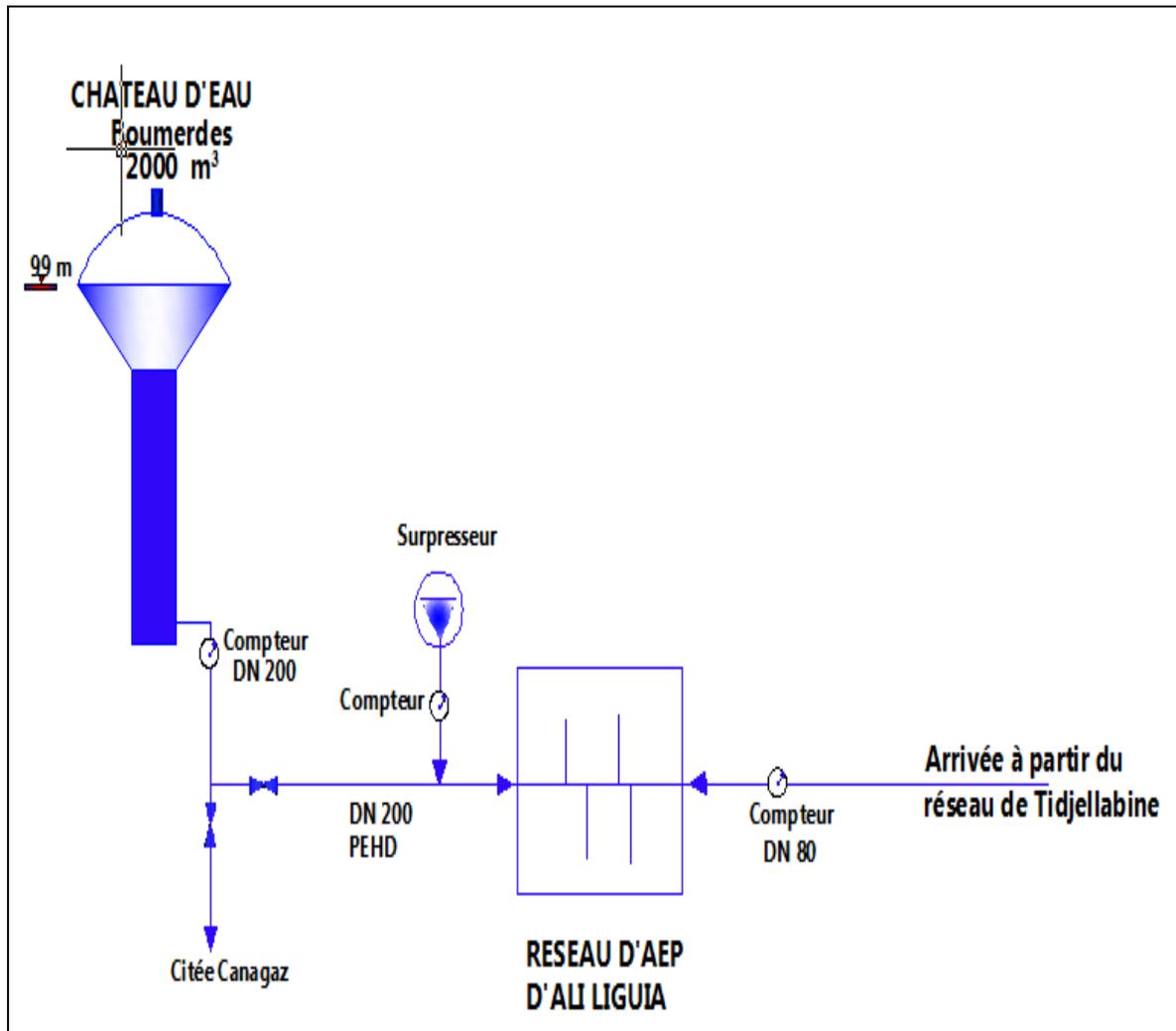
TABLEAU 3-2: LINEAIRE DU RESEAU EN FONCTION DES DIAMETRES ET MATERIAUX

Matériaux Diamètre (mm)	Polyéthylène PEHD Linéaire (m)
50	2100.44
60	2370.20
75	551.93
90	3323.21
110	1488.88
200	1335.45
Total	11170.00

Réseau d’AEP ramifié d’un linéaire total de 11.170 ml en PEHD (Polyéthylène haute densité), dont 1300 ml de conduite principale de diamètre DN200 en PEHD, le reste du réseau de différent diamètre allant de 50 mm à 110 mm.

La localité doit être approvisionnée 24 heures sur 24, 7 jours sur 7, bien qu'en raison des pénuries d'eau, la situation actuelle d'approvisionnement est intermittente. La zone est desservie à partir d’un système composé par un château d’eau de 2000 m³ de Boumerdes, un supprimeur placé en amont et plus un renforcement à partir du réseau d’AEP de Tidjellabine (Figure 3-5).

FIGURE 3-5: SCHEMA DE FONCTIONNEMENT DU SYSTEME AEP DE LA ZONE PIVOTE



3.2 FICHIER ABONNE

Le fichier abonné consulté est celui de l'année 2019 ainsi que celui du premier trimestre 2022.

Le résultat de l'analyse des deux fichiers a été dressé dans le tableau suivant :

TABLEAU 3-3: DONNÉES EXTRAITES DES FICHIERS DE FACTURATION – ANNEE 2019 ET PREMIER TRIMESTRE 2022

ITEM	UNITE	Source : Année 2019	Source : 1 ^{er} trimestre 2022
Nombre d'abonnés	U	1017	1195
◆ domestiques	U	946	1108
◆ non domestiques	U	71	87
Consommation facturée	m ³ /An. m ³ /jour	187 956 m3/an 514.95	36 137 m3/trim 401.52
◆ domestiques	m ³ /An. m ³ /jour	175 491 481	33 017 m3/trim 366.86
◆ non domestiques	m ³ /An. m ³ /jour	12 465 34	3120 m3/trim 35
Volume mis en distribution	m ³ /jour	?	

ITEM	UNITE	Source : Année 2019	Source : 1 ^{er} trimestre 2022
INDICATEURS			
Rendement		?	
Nombre d'habitants/abonné		5	5
Consommation unitaire	m ³ /An./abonné	185	30.24
		m ³ /An./abonné	m ³ /trim./abonné
	<i>L/jour/hab.</i>	101.27	67.20
Part de la consommation non domestique dans la consommation totale	%	6.63	8.63

3.3 LA SECTORISATION

3.3.1 DEFINITION/OBJECTIF

La sectorisation est la subdivision du réseau de distribution (d'un secteur) en plusieurs sous-secteurs hydrauliquement distinct.

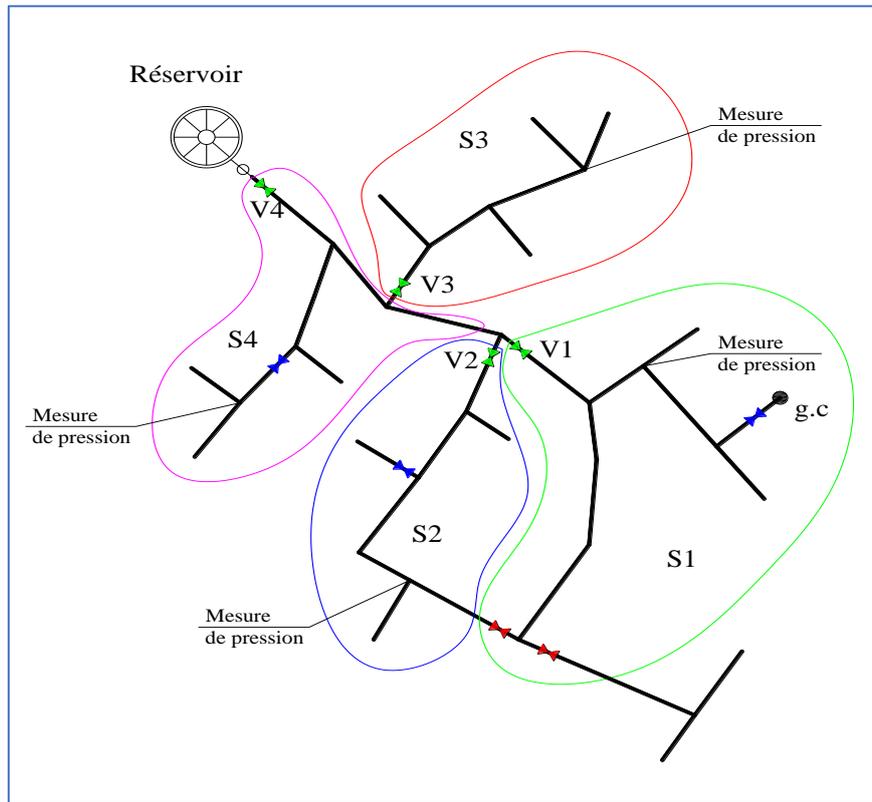
Le débit de fuite déduit du profil de consommation n'est pas localisé sur un endroit bien déterminé, à cet effet, la sectorisation permet de cerner les fuites et de déterminer le sous-secteur le plus fuyard afin de dresser les priorités d'intervention.

3.3.2 PRINCIPE

Chaque sous-secteur doit être isolé avec des vannes de sectorisation.

- C'est des vannes qui resteront toujours fermées, elles relient un secteur à un autre ou un sous-secteur avec un autre secteur, Les vannes à fermer en permanence (en rouge),
- Les vannes à manipuler (en vert) c'est des vannes qu'on va manipuler pendant le STEP test, c'est à travers ces vannes que l'eau entre dans le sous-secteur, leurs fermeture/ouverture permet d'isoler/d'ouvrir le sous-secteur.
- Les vannes de sectionnement (en bleu) c'est des vannes qu'on ne va pas toucher pendant l'opération STEP test, 'est des vannes de sectionnement que les fontainiers utilisent quotidiennement pendant leurs travaux et qui n'ont aucun rôle dans la sectorisation mise en place.

FIGURE 3-6: EXEMPLE DE SECTORISATION D'UN RÉSEAU



3.3.3 EVALUER LE DEGRE D'ISOLATION DE LA ZONE PILOTE

L'une des premières étapes pour s'assurer qu'un bilan hydrique correct peut être calculé est de s'assurer que la zone dans laquelle l'eau est fournie et utilisée est isolée des autres zones. Si cela n'est pas possible (une zone en alimente une autre), des mesures supplémentaires seront nécessaires afin que le débit entrant et sortant net puisse être déterminé et comparé à l'utilisation.

La zone pilote choisie était relativement difficile à isoler en raison de l'interconnexion. Des travaux ont été effectués avant les mesures pour établir une zone plus grande, bien que pendant les mesures pour les essais par étapes, il soit également apparu clairement que des connexions inconnues étaient présentes.

La sectorisation de la zone d'étude a permis de mettre en place trois sous-secteurs de tailles différents, nous avons opté pour l'utilisation des vannes existantes en place dont l'étanchéité a été vérifiée avec l'hydrophone (DF junior hydreka), il a été jugé nécessaire d'en placer une nouvelle vanne DN 80 sur une conduite DN 90 PEHD, voir la figure ci-dessous.

FIGURE 3-7: SECTORISATION DU RÉSEAU DE ZONE D'ETUDE ALI LIGHIA

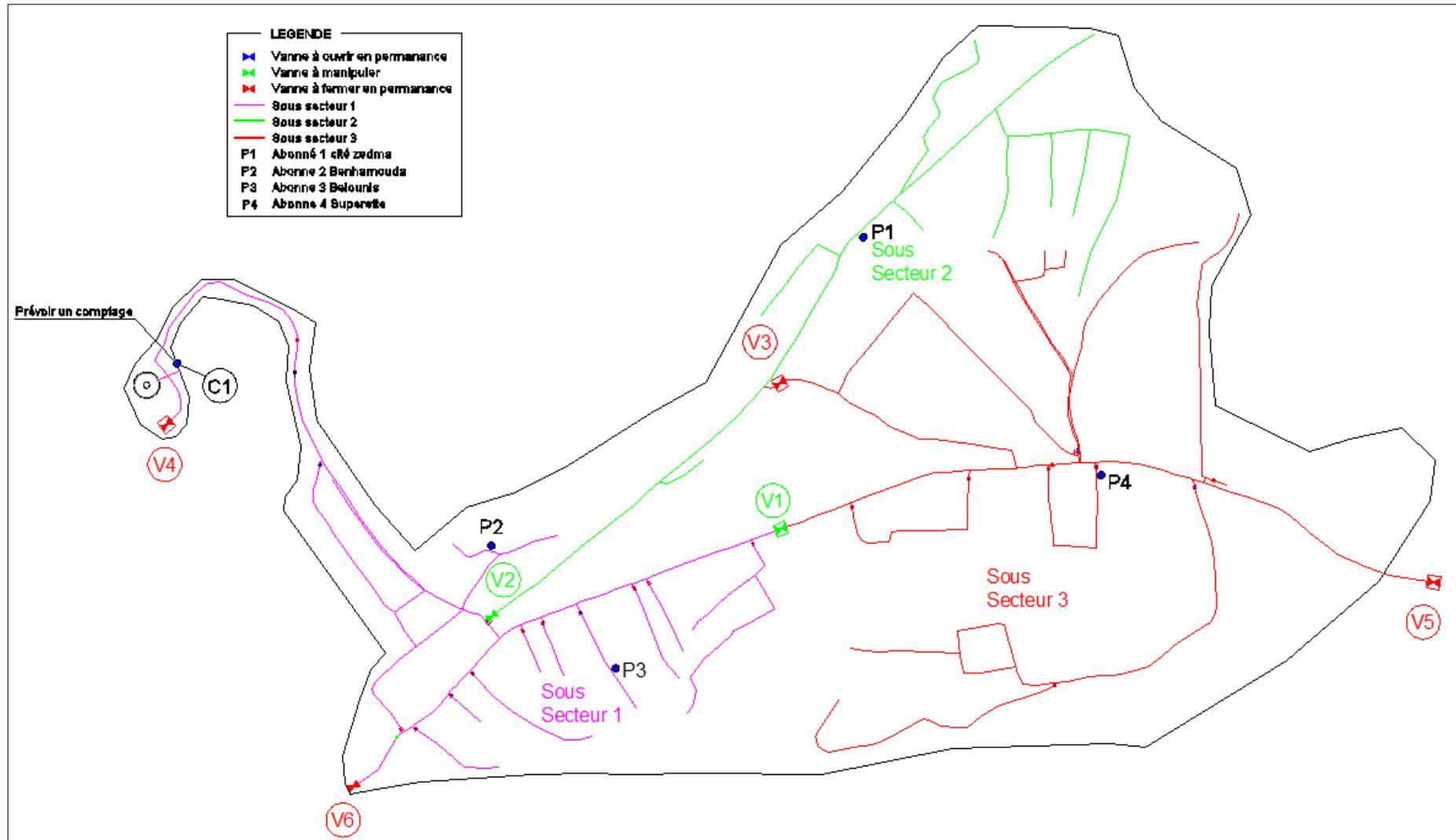


TABLEAU 3-4: LINEAIRE DU RESEAU EN FONCTION DES DIAMETRES ET MATERIAUX

Secteurs	N° Compteur Départ	Diametre Compteur (mm)	Observation compteur	N° Vanne	Etat vanne	Diametre vanne (mm)	Observation Vanne	Diam Conduite (mm)	Matériaux	Linéaire (m)	Volume facturé 1er trim 2022 (m3/j)	
1	C-1	200	à prévoir					200	PEHD	5132	401,52	
				V1	à manipuler	80	à prévoir	90	PEHD			
				V4	à fermer en permanence	200	existante	200	PEHD			
				V2	à manipuler	200	existante	200	PEHD			
	-			V6	à fermer en permanence	60	existante	75	PEHD			
2	-			V2	à manipuler	200	existante	200	PEHD	2049,00		
	-			V3	à fermer en permanence	80	existante	90	PEHD			
3				V1	à manipuler	80	à prévoir	90	PEHD	4929,10		
				V5	à fermer en permanence	60	existante	75	PEHD			
		-			V3	à fermer en permanence	80	existante	90			PEHD
Total (m)										12110		

Afin de déterminer l'étendue des fuites dans le réseau de distribution de la zone d'étude, il avait été estimé, lors de la mission, du 22 mai 2022, qu'il importait de veiller à disposer d'une zone de comptage parfaitement isolée (zone de comptage sectorisée). La mise en place d'une ZCS implique l'installation d'un débit mètre à insertion avec l'enregistrement débit-pression, au point d'entrée de la ZCS et, trois points de pression dans chaque sous-secteur : un au niveau du point de pression moyenne dans la zone (PPMZ), un au niveau du point de pression cible (PPC) c-à-d. au point topographique le plus élevé de la ZCS ou au point le plus éloigné du point d'entrée et l'autre au niveau du point de pression le plus bas.

3.3.4 MATERIEL DE MESURE

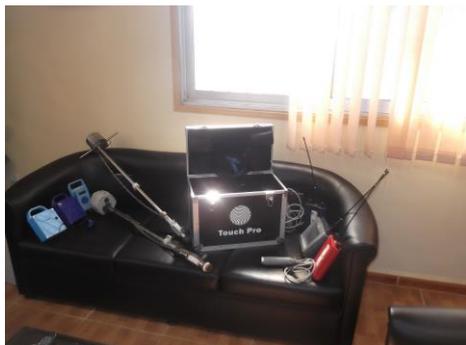
- Dans le cadre de l'étude de diagnostic et de réhabilitation du système d'alimentation en eau potable de la ville de Boumerdes, un ensemble d'instrument de mesure et de recherche de fuites a été fourni contractuellement par le groupement de bureau d'étude (Impulsa & Hybaco, 2013 à 2017) à l'ADE Boumerdés, il s'agit de :
 - Un corrélateur acoustique microcorr touch (incotex),
 - Un débitmètre à insertion, hydrins 2 et mini hydrins 2,
 - Deux enregistreurs de données vista plus,
 - Cinq sondes de niveau,
 - Cinq enregistreurs de pression,

Un ensemble d'équipement de marque PRIMAYER, HYDREKA ET RADCOM- comprenant les éléments énumérés dans le tableau ci-après, a été utilisé durant la campagne de mesure :

TABLEAU 3-5: LISTE DE L'EQUIPEMENT ADE UTILISÉ POUR LES TRAVAUX EFFECTUES SUR LA ZONE PILOTE ALI LIGHIA

Equipement	Quantité	Fonction	Appartenance
Débitmètre à insertion à installer au point d'entrée (château d'eau).	1	Lire le volume du débit et pression au point d'entrée toutes les 10 minutes.	ADE Boumerdés
loggers de pression chez les abonnées	4	Lire les relevés de pression à trois points donnés toutes les 10 minutes.	ADE Bouira
Sonde de niveau : niveau château d'eau,	1	Enregistrer et lire les données à des points choisis.	ADE Boumerdés

Equipement	Quantité	Fonction	Appartenance
Ordinateur portable et logiciel pour programmer et déconnecter les enregistreurs	1	Programmer les enregistreurs en fonction des besoins.	ADE Boumerdés
Unité d'affichage (unité de lecture)	1	Effectuer des lectures en temps réel sur site.	ADE Bouira
Un hydrophone (DF junior HYDREKA)	1	Vérifier à l'écoute l'étanchéité des vannes	ADE Boumerdés
Un corrélateur acoustique microcorr touch	1	Détecter la position de la fuite sur la conduite	ADE Boumerdés



N.B. : L'équipement complet recommandé correspond à celui figurant dans le tableau 3-5, le personnel de l'ADE au sein des services en eau de Boumerdés l'ayant pris en main sans difficulté. Les enregistreurs de pression chez les abonnés ont été prêtés par l'ADE de la ville de Bouira pour les fins de ce projet.

Cet équipement était nécessaire pour vérifier l'isolation de la ZCS et réaliser des tests complémentaires pour pouvoir estimer la quantité de fuites dans le réseau à l'appui du test de débit nocturne minimum (Qmin) (voir section 4-3). Considérant que la continuité de l'alimentation en eau est une condition préalable durant la campagne de mesure.

FIGURE 3-8: RESEAU AEP ALI LIGUIA

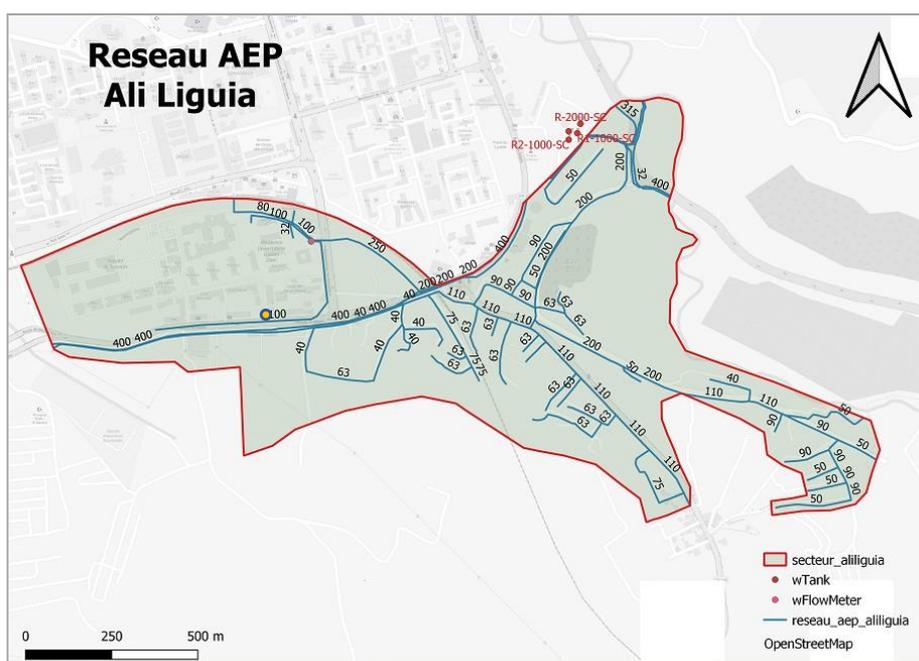
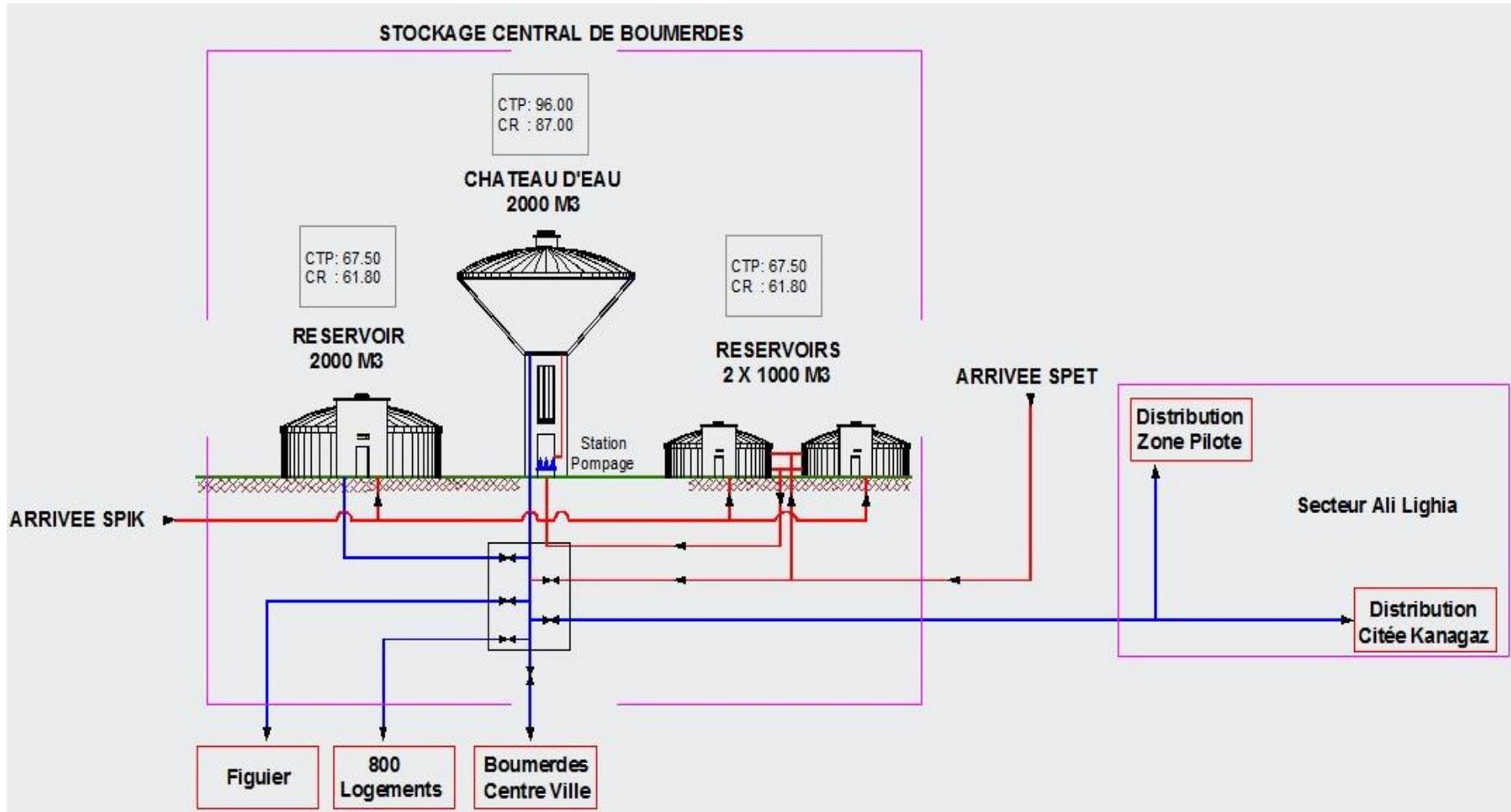


FIGURE 3-9: LE SYSTÈME D'ALIMENTATION DE BOUMERDES



3.4 RECUEIL DE DONNEES

Au début de cette phase, les experts ont effectué une visite sur site (zone d'étude) afin d'entamer la collecte de données disponibles chez les services de l'unité ADE de Boumerdes. Après avoir pris contact avec les responsables locaux, un inventaire préliminaire sur les données existantes a été effectué.

À la suite de l'évaluation préliminaire, un test local a été effectué pour établir des interconnexions et vérifier les sous-secteurs locaux et la manière dont ils sont approvisionnés.

La dernière étape consistait à effectuer des mesures de débit, y compris le débit nocturne pour établir des débits nocturnes minimaux qui peuvent ensuite être comparés au calcul volumétrique total pour donner deux mesures de l'eau probable non-facture et des fuites physiques.

3.4.1 DONNEES ENF

Récupération de la base de données SIG :

- L'ADE avait orienté son choix vers le logiciel ArcView Gis (Société ESRI / GISMED)

Récupération du plan de sectorisation actuelle sous format autocad

- On a pu recenser 12380 ml de conduite en PEHD De diamètre 40mm à 200 mm, mais il manquait :
 - L'emplacement des vannes
 - De conduite dans certains quartiers

Récupération du fichier abonnés et volumes facturé pour l'année 2019.

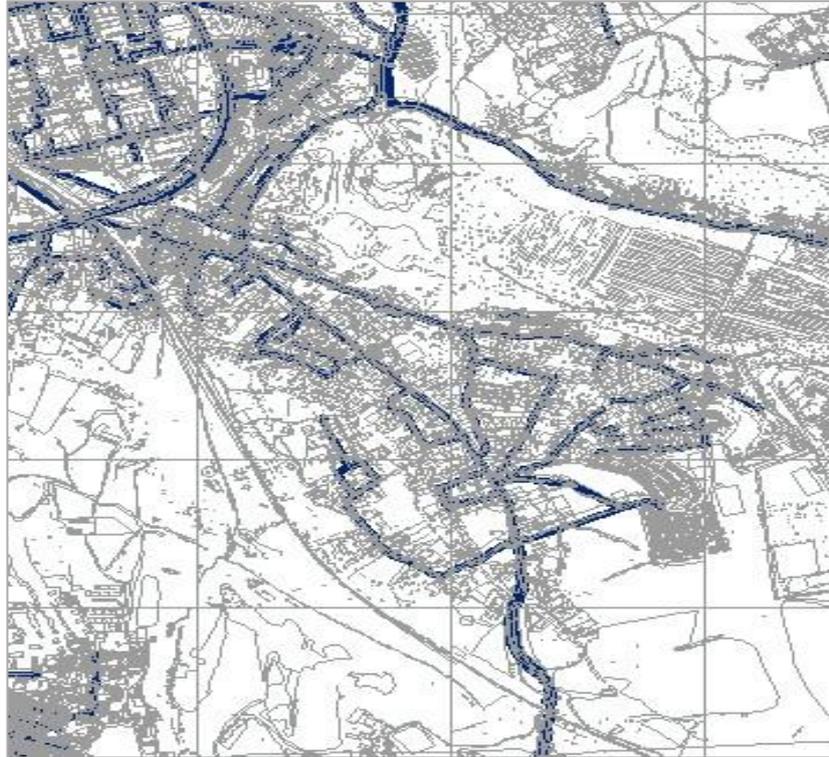
- On a pu sortir 1260 abonnés et un volume facturé de 65 085 m³/an avec une dotation 28 l/jour/hab, mais il manquait :
 - Les volumes mis en distribution correspondants

3.4.2 DONNEES SIG

Dans le cadre de l'étude de diagnostic et de réhabilitation du système d'alimentation en eau potable de la ville de Boumerdes, mise en œuvre entre octobre 2013 et janvier 2017, le bureau d'étude avait pour mission d'établir et mettre à jour des plans du réseau et cartographier l'ensemble du système d'alimentation en eau potable sur un système d'information géographique (SIG) de la ville de Boumerdes. L'ADE avait orienté son choix vers le logiciel ArcView Gis (Société ESRI / GISMED). Le plan final de ce travail est représenté en figure 3-10, ainsi qu'un extrait du SIG montrant la zone d'étude cartographier représenté dans la figure 3-11.

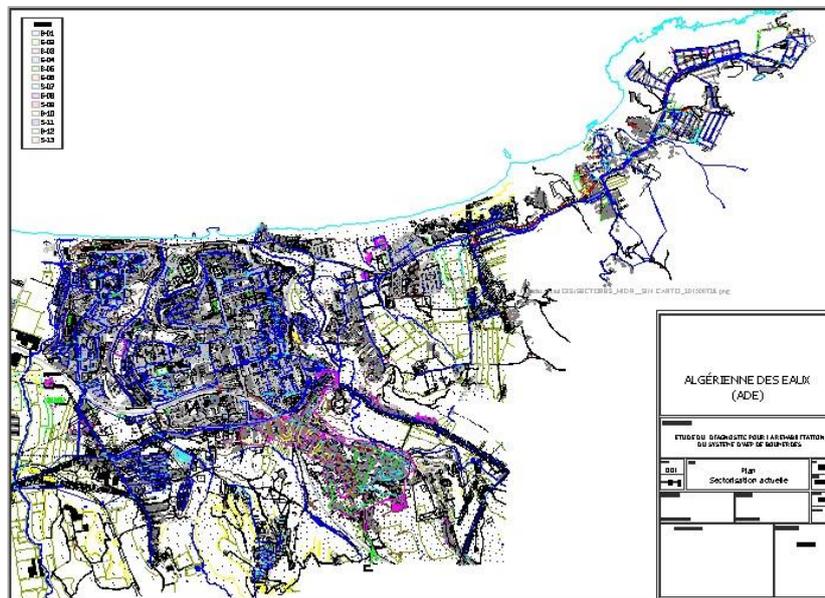
Le fruit de ce travail représente pour nous un support important pour le démarrage de notre étude.

FIGURE 3-10: ZONE D'ETUDE EXTRAIT DU SIG



Source : Plan de sectorisation de la ville de Boumerdes (étude établit par le groupement de bureau d'étude impulsA – Hybaco).

FIGURE 3-11: PLAN DE SECTORISATION ACTUELLE DE LA VILLE DE BOUMERDES



Source : Extrait du SIG de la ville de Boumerdes montrant la zone pilote (étude établit par le groupement de bureau d'étude impulsA – Hybaco).

3.4.3 FICHER ABONNE

Le fichier des abonnés pour la totalité de l'année écoulée 2019 a été récupéré auprès des services de l'unité ADE Boumerdes, qui a servi d'analyse préalable des consommations annuelles, pour entamer l'inventaire des abonnés. Les renseignements suivants ont été extraits du fichier de facturation :

- Nombre d'abonnés du secteur Ali Lighia ;
- Volumes facturés. Il n'a pas été jugé utile de détailler la catégorie non domestique entre administrations, commerces, services, industrie et tourisme. L'essentiel des consommations non domestiques concernent l'Administration.
- Les abonnés domestiques représentent près de 82 % du nombre total d'abonnés et consomment 66 % du volume total facturé.

Le fichier des abonnés est disponible dans l'annexe A.

3.5 DEROULEMENT DE LA COMPAGNE DE MESURE

Le réseau d'eau potable de la zone pilote a été mis en charge en assurant une alimentation en continu, deux jours avant la campagne de mesure qui a débuté le 22-05-2022. Cette initiative a été prise conjointement avec les services de l'ADE, afin d'accélérer la procédure du remplissage du réseau, la durée de la campagne de mesure étant courte.

Premier jour 22/05/2022

Les appareils de mesure (débitmètre à insertion, loggers de pression et sonde de niveau) ont été paramétrés au bureau en présence des référents ENF. Le débitmètre à insertion a été placé sur la conduite PEHD 200 à la sortie du réservoir.

Les loggers de pression sont placés sur un robinet chez 4 abonnés préalablement choisis en fonction de :

- De la pression de fonctionnement du sous-secteur,
- De la disponibilité d'un robinet chez l'abonné, directement alimenté du réseau (non alimenté de la bêche à eau de l'abonné),

(Voir Figure 3-7 ci-dessus et Figure 3-13 ci-dessous)

- Abonné 1 cite zedma –représentant P1 (pression haute)
- Abonné 2 Benhamouda - représentant P2 (pression haute)
- Abonné 3 Belounis - représentant P3 (Pression moyenne)
- Abonné 4 superette - représentant P4 (Pression basse).



La sonde de niveau est installée dans le château d'eau 2000 m3.

Après une heure de leurs installations, on a réalisé une lecture test afin de vérifier que les appareils fonctionnaient correctement et évité tout effet de surprise.

Le réseau étant en charge, on a parcouru le réseau de nuit à 23h30 (en voiture et à pied) accompagné d'un plan sur lequel on a renseigné toutes les fuites apparentes, on a recensé 9 fuites apparente.



Deuxième jour 23/05/2022

La journée du deuxième jour a été consacrée à la formation en classe des référents ENF et des cadres de l'ADE.

- Formation en classe sur power point (la matinée)
 - Rappel théorique sur l'hydraulique urbaine
 - Aperçu sur les ENF
 - Estimation des ENF
 - Sectorisation du réseau/STEP TEST
 - Formation sur les appareils de recherche de fuite (corrélateur acoustique et hydrophone.
- Formation sur site (l'après-midi)
 - Prévoir le STEP test la nuit du 23 au 24 mai 2022.
 - Vérification de l'étanchéité des vannes par écoute directe en utilisant un hydrophone,
Toutes les vannes vérifiées sont étanches.
 - Vérification de l'étanchéité des sous-secteurs,

En procédant au test de l'étanchéité des sous-secteurs 2 et 3, nous avons constaté après la fermeture des vannes que les sous-secteurs prédéfinis n'étaient pas étanches.

MESURE DE PRESSION APRES FERMETURE DES VANNES DE SECTORISATION PENDANT LES TESTS D'ETANCHEITES DES SOUS-SECTEURS



A cet effet, le STEP test a été recalé pour une date ultérieure.

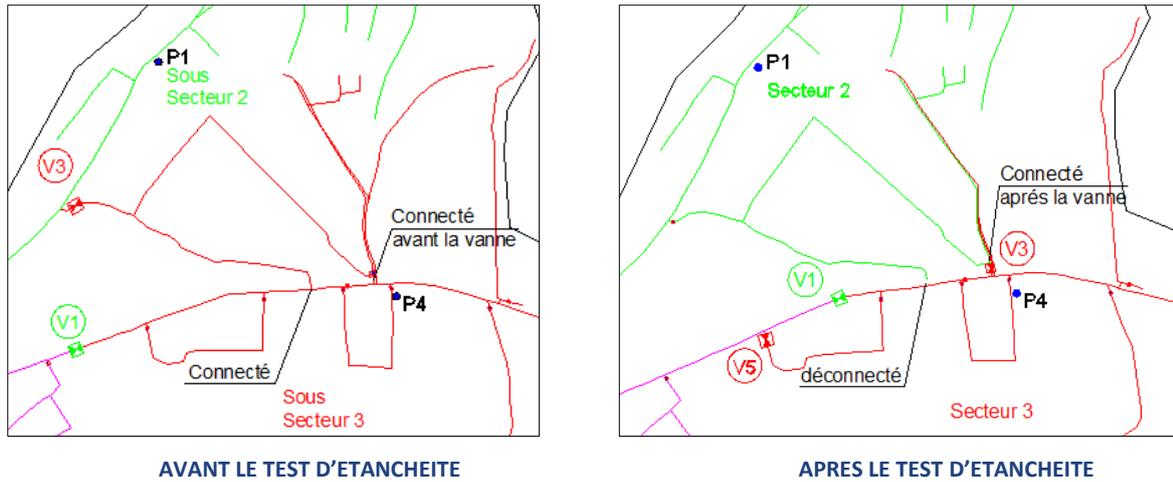
Troisième jour 24/05/2022

Suite à ce problème rencontré, nous étions dans l'obligation de procéder à des manœuvres de vanne afin de déterminer les tronçons de conduites qui faisaient la liaison entre les deux sous-secteur 2 et 3.

Les tronçons concernés ont été identifiés, cette situation nous a mené à rectifier la sectorisation actuelle et présenté les nouvelles limites des sous-secteurs sans avoir besoin d'en-placer d'autres vannes.

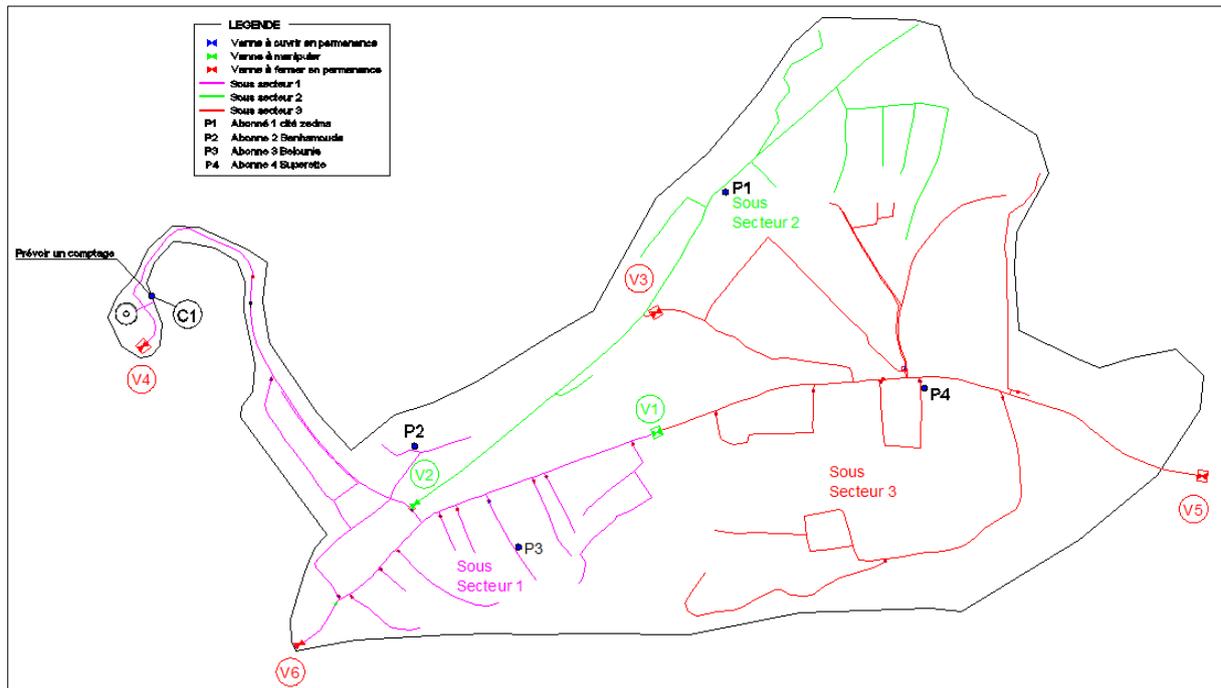
Cette procédure nous a pris pratiquement une journée de travail.

FIGURE 3-12: DISPOSITION DES SOUS SECTEURS AVANT ET APRES LE TEST D'ETANCHEITE



Cette situation nous a mené à redéfinir les vannes à fermer en permanence et les vannes à manipuler. La nouvelle sectorisation est représentée dans la figure ci-dessous (Figure 3-13).

FIGURE 3-13: NOUVELLE SECTORISATION DU RÉSEAU DE ZONE D'ETUDE ALI LIGHIA



La répartition des linéaires après la redéfinition des sous-secteurs est représentée dans le tableau ci-dessous.

TABLEAU 3-6: LINEAIRE DU RESEAU EN FONCTION DES DIAMETRE ET MATERIAU

Secteurs	N° Compteur Départ	Diametre Compteur (mm)	Observation compteur	N° Vanne	Etat vanne	Diametre vanne (mm)	Observation Vanne	Diam Conduite (mm)	Matériaux	Linéaire (m)	Volume facturé 1er trim 2022 (m3/j)	
1	C-1	200	à prévoir					200	PEHD	5132	401,52	
				V1	à manipuler	80	à prévoir	90	PEHD			
				V4	à fermer en permanence	200	existante	200	PEHD			
				V2	à manipuler	200	existante	200	PEHD			
	-			V6	à fermer en permanence	60	existante	75	PEHD			
2	-			V2	à manipuler	200	existante	200	PEHD	3590		
	-			V3	à fermer en permanence	80	existante	90	PEHD			
3				V1	à manipuler	80	à prévoir	90	PEHD	3388		
				V5	à fermer en permanence	60	existante	75	PEHD			
	-			V3	à fermer en permanence	80	existante	90	PEHD			
								Total (m)		12110		

Prévoir le STEP test pour la nuit du 24 au 25 mai 2022.

Quatrième jour 25/05/2022

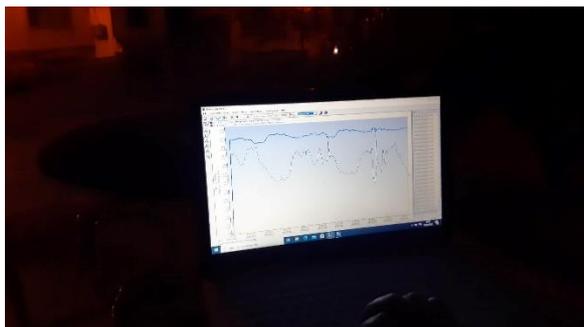
- Le 25 mai 2022 à 00h 30, toute l'équipe, composée de l'expert ENF, référents ENF et les techniciens de l'ADE se sont réunis au point de comptage.



- Le premier groupe est resté contrôler la lecture du débit/pression à la sortie du réservoir,

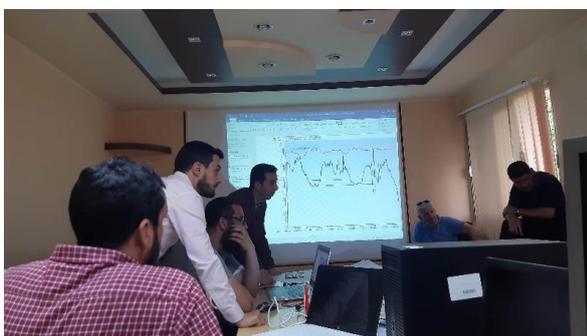


- Le deuxième groupe est allé procéder à la fermeture et à la réouverture des vannes,
- Un pas de temps de 30 mn a été adopté entre chaque fermeture et l'autre,
- Cette opération a débuté à 01h 00 mn et elle s'est terminée à 02h 30 mn du matin,
- Un profil en forme de cascade s'est créé sur cet intervalle de temps.



La matinée l'équipe s'est reposée car nous avons travaillé toute la nuit.

En début d'après-midi nous avons téléchargé les données et entamé leurs interprétations en présence du directeur de l'unité de Boumerdés, le chef de département, le chef de centre, les référents ENF et les autres ingénieurs et techniciens de l'ADE.



- ❑ Sur les deux premières nuitées de mesure, le débit minimum nocturne était de l'ordre de 14 l/s et passait à 12 l/s durant la troisième nuitée. Cette différence de débit témoigne de la présence d'une consommation durant les deux premières nuitées.
- ❑ Calcul des indices linéaires de consommation (ILC) et de perte total et (ILP) de tout le secteur.

ILC=1.52 m³/h/km correspondant au secteur urbain (Tableau 3-7)

ILP= 4.18 m³/h/km correspondant au secteur « mauvais » pour tous types de réseaux : Rural. Semi-rural, Urbain (Tableau 3-8)

Où, l'ILC pourrait être calculé comme suit :

$$\text{ILC indice linéaire de consommation ; } \frac{\text{débit consommé}}{\text{longueur du réseau (hors branchement)}}$$

L'indice linéaire de consommation ILC (m³/j/km), est le rapport entre les volumes consommés et le linéaire du réseau. Cet indice permet de qualifier le type de réseau (type rural, semi-rural ou urbain). Le barème de ces qualifications est extrait du tableau de l'Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse. Ce tableau est repris ci-dessous :

TABLEAU 3-7: QUALIFICATION DU RESEAU

Type de réseau	ILC (m3/jour/km)	ILC (m³/h/km)
Rural	< 10	< 0.416
Semi-rural	10 < ILC < 30	0.416 < ILC < 1.25
Urbain	ILC > 30	ILC > 1.25

Et l'ILP qui est défini comme le rapport entre les volumes perdus et le linéaire du réseau. On exprime cet indice en mètre cube par heure et par kilomètre (m3/h/km).

Il permet d'orienter le choix des tronçons à examiner en priorité et pourrait être calculé comme suit :

$$ILP = \frac{\text{débit du perte en distribution}}{\text{longueur du réseau (hors branchement)}}$$

TABLEAU 3-8: CLASSIFICATION DE L'ÉTAT DU RESEAU

Catégorie de réseau	Rural	Semi-rural	Urbain
bon	< 0,06	< 0,13	< 0,3
acceptable	< 0,1	< 0,2	< 0,4
médiocre	0,1 < ILP < 0,16	0,2 < ILP < 0,33	0,4 < ILP < 0,63
mauvais	> 0,16	> 0,33	> 0,63

Calcul des ILP des sous-secteurs (SS)

ILP(ss3) = 1.68 m3/h/km priorité 3

ILP(ss2) = 4.68 m3/h/km priorité 2

ILP(ss1) = 7.68 m3/h/km priorité 1

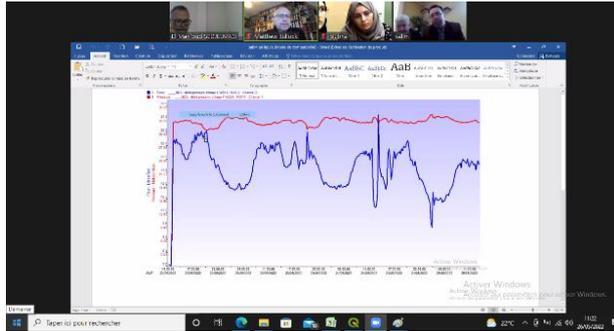
- D'après le résultat trouvé, l'équipe ENF orientera l'équipe de recherche de fuite à intervenir en priorité sur le sous-secteur 1, puis le sous-secteur 2 et en dernier le sous-secteur 3.

Cinquième jour 26/05/2022

La matinée du 26 mai 2022, la réunion programmée par l'expert SIG en Visio conférence a débuté aux alentours de 10 h00 du matin, cette réunion a pour but de coordonner le travail de l'équipe ENF et SIG.

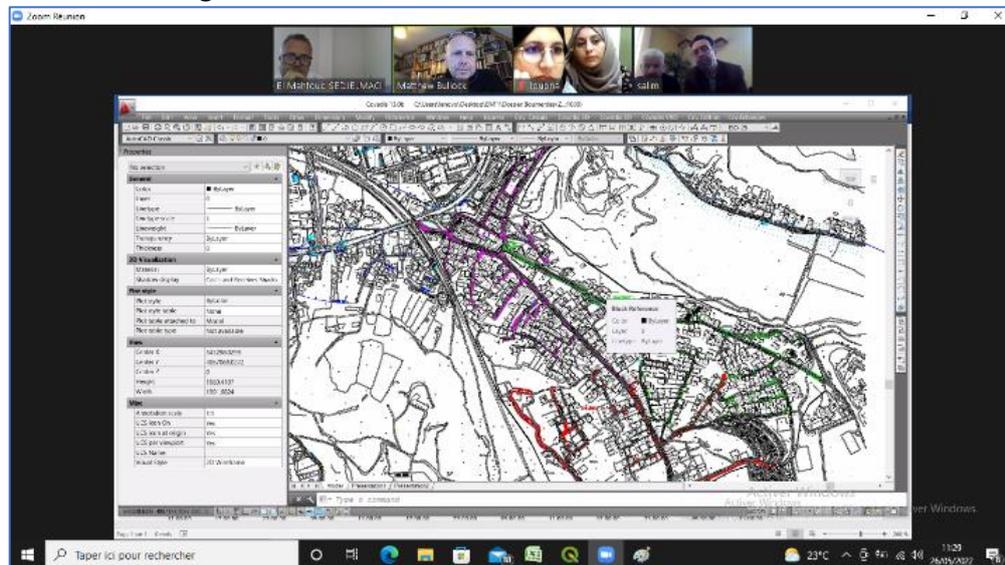
Nous avons présenté les résultats de la campagne de mesure à l'expert international ENF ; M. Matthew BULLOCK.

- Mesure débit / pression à la sortie du réservoir
- Discuter le débit minimum nocturne



Synchroniser les résultats de l'équipe ENF durant sa mission du 22 au 26 mai 2022 avec l'équipe SIG.

- Durant cette mission, nous avons pu identifier sur le terrain et reporté sur plan de 9 fuites.
- Lors des tests de l'étanchéité des sous-secteurs, nous avons pu mettre à jour et rectifier la configuration du réseau des sous-secteurs 2 et 3.



- Après cette réunion, on s'est réuni (équipe ENF) avec les référentes SIG afin de leur transmettre tous les résultats de notre mission.
- Les référentes SIG ont entamé immédiatement la mise à jour du réseau et le renseignement des fuites sur le système d'information géographique.
- En début d'après-midi, nous avons déconnecté les loggers de pression chez les abonnés et le loggers de mesure de niveau du réservoir, ainsi que la canne à insertion à la sortie du réservoir.
- Nous avons effectué le téléchargement de toutes les mesures, depuis le 22 mai jusqu'au 26 mai 2022 à 13h00.
 - Interprétation de données.
- Clôture de la mission

4 CALCUL DU BILAN HYDRIQUE

Le tableau suivant (4-1) montre les composantes d'un calcul du bilan hydrique, tel que décrit dans la pratique standard de l'IWA.

Pour calculer les pertes, il est important de savoir :

- Le volume entrant dans le système, en tenant compte de la précision de mesure de l'instrument de mesure
- La zone effectivement desservie (étanchéité de la zone, interconnexions, etc.)
- Nombre et détails des utilisateurs domestiques et de leur statut de compteurs (âge, opérabilité)
- Nombre, type et utilisation approximative (s'ils ne sont pas mesurés) des institutions (écoles, mosquées, etc.) qui ne sont pas facturées.

TABLEAU 4-1: BILAN HYDRIQUE - IWA

Volume d'entrée dans le système (corrigé en fonction des erreurs connues)	Consommation autorisée	Consommation autorisée facturée	Consommation mesurée et facturée (comprenant l'eau exportée)	Eau facturée
			Consommation facturée non mesurée tel que l'approvisionnement des institutions gouvernementales, luttés contre les incendies, Institutions religieuses	
	Pertes en eau	Consommation autorisée non facturée	Consommation mesurée non facturée tel que l'approvisionnement des institutions gouvernementales, luttés contre les incendies, Institutions religieuses	Eau non facturée
			Consommation non mesurée et non facturée	
		Pertes apparentes (commerciales)	Consommation non autorisée - Raccordement illicites	
	Pertes réelles (physiques)		Imprécisions de comptage au niveau de l'usager	
			Fuites dans les conduites principales de transmission et / ou de distribution de l'eau	
			Fuites sur les raccords de service en aval du compteur d'eau domestique	
		Fuites et débordements au niveau des sociétés d'approvisionnement en eau et notamment des châteaux d'eau		

4.1 METHODOLOGIE

Pour calculer le volume de l'eau non-facture et le décomposer en pertes commerciales et physiques, deux méthodes complémentaires ont été utilisées. **La première** a consisté à rassembler les données des compteurs / ventes (dans notre cas pendant un trimestre correspondant aux alentours de la période de la campagne de mesure) afin que le tableau 4-1 ci-dessus puisse être complété à l'aide de mesures de débit volumétriques quotidiennes (volume issu de la campagne de

mesure en prenant en considération le volume de la journée de référence⁴ qui correspond à la journée du 26/05/2022 ou la consommation des citoyens commence à prendre une allure normale). Cela a conduit à un volume total de perte sur la période de temps mesurée tel que décrit à la section 3.5. **La seconde** et afin de fournir des preuves supplémentaires, les flux nocturnes ont été mesurés et comparés aux pertes. Le débit nocturne minimal n'a pas donné de corrélation directe avec le niveau de perte dû à un certain nombre de facteurs :

- La pression nocturne est susceptible d'être plus élevée que la pression diurne, donc les fuites physiques peuvent représenter une proportion plus élevée du débit total.
- Il est difficile de savoir quels sont les niveaux réels de consommation nocturne sans compteurs domestiques très précis (intelligents)
- La période de mesure (quelques nuits) peut ne pas être représentative de la moyenne. Dans ce cas, étant donné que des données de facturation mensuelles d'un trimestre (du 1^{er} trimestre 2022) sont utilisées pour le calcul volumétrique (à partir de la base de données de facturation), la courte période de mesure de 3 jours peut entraîner une différence de résultats.
- Le service d'eau normal est limité par les pénuries d'eau et peut affecter l'utilisation quotidienne étant donné que la population stocke probablement l'eau. Cela déformera les flux nocturnes.

4.2 CALCUL VOLUMETRIQUE DE CONSOMMATION

Les volumes facturés ont été extraits de la base de données fournie par ADE (fichier de facturation du 1^{er} trimestre 2022 (Annexe A) qui correspond aux alentours de la période de la campagne de mesure voir le fichier en annexe A) et utilisés pour calculer le volume total vendu (facturé), il s'agit de la moyenne du volume facturé pendant le 1^{er} trimestre 2022. Cela suppose que toutes les factures sont payées et ne fournit pas une mesure des pertes financières.

Les données pour les institutions qui ne reçoivent pas de facture (mais peut-être avec ou sans compteur) ne sont pas disponibles.

Les consommateurs domestiques qui ne sont pas mesurés ou qui ne paient pas sur une somme forfaitaire ont été supposés utiliser le même volume en moyenne que ceux sur les compteurs – cela peut entraîner une utilisation sous-estimée car généralement les consommateurs sans compteurs sont moins susceptibles de contrôler leur utilisation.

4.3 MESURES DU DEBIT NOCTURNE

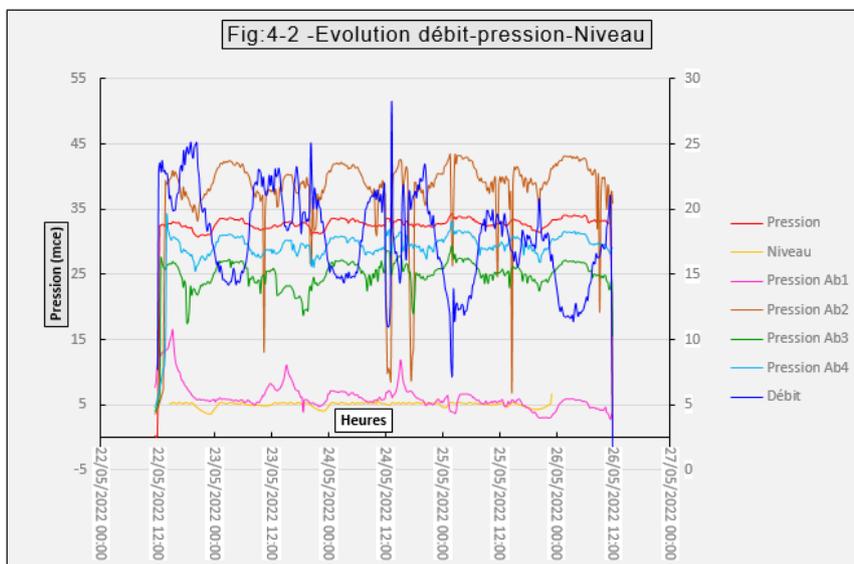
Afin d'établir le flux nocturne avec un certain degré de certitude (influences locales, jour de la semaine, saisonnalité, etc.), il est important d'avoir au moins une semaine de données et de préférence plusieurs semaines différentes. En raison des contraintes liées aux ressources en eau, la situation normale dans les zones pilotes est l'approvisionnement intermittent et il n'a pas été possible d'organiser une semaine complète de données sous une alimentation en eau continue. Le

⁴ avec un volume journalier de 1569 m3/j

débit nocturne a donc été mesuré sur 3 jours tel que décrit à la section 3.5 à l'aide d'enregistreurs de données.

À la fin de la période de mesure nous avons téléchargé les données enregistrées sur les appareils. Une représentation graphique a donné les allures suivantes :

FIGURE 4-1: MESURES DE DEBIT / PRESSION (22-26 MAI 2022)



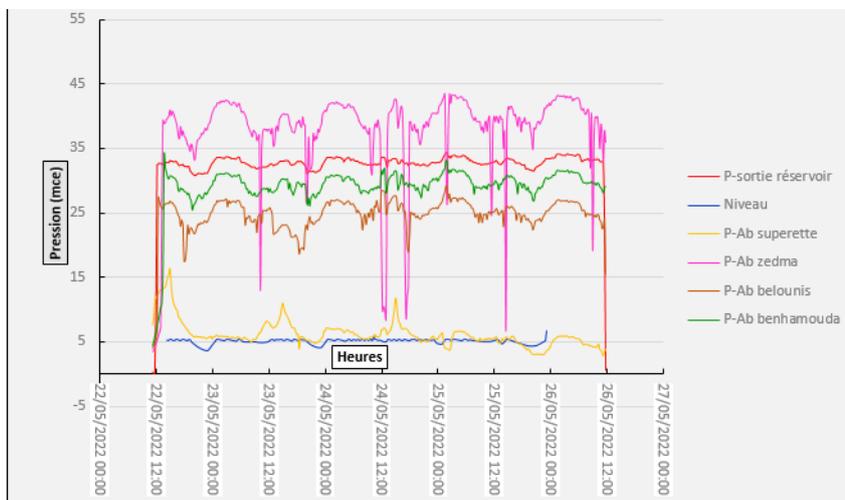
Sur la figure 4-1 est représenté l'assemblage de plusieurs graphes à savoir ;

1. Le graphe de l'évolution du « débit » et de la « pression » à la sortie du château d'eau **2000m³**,
2. Le graphe du « niveau » du réservoir, et
3. les graphes des pressions chez les quatre (04) abonnés (Ab 1, 2, 3 & 4 correspondants aux points de pression P1, P2, P3 et P4 - Voir Figure 3-7).

On voit bien que l'évolution du débit est inversement proportionnelle à l'évolution de la pression.

Le niveau du château d'eau est resté à son niveau maximal le long de la campagne de mesure.

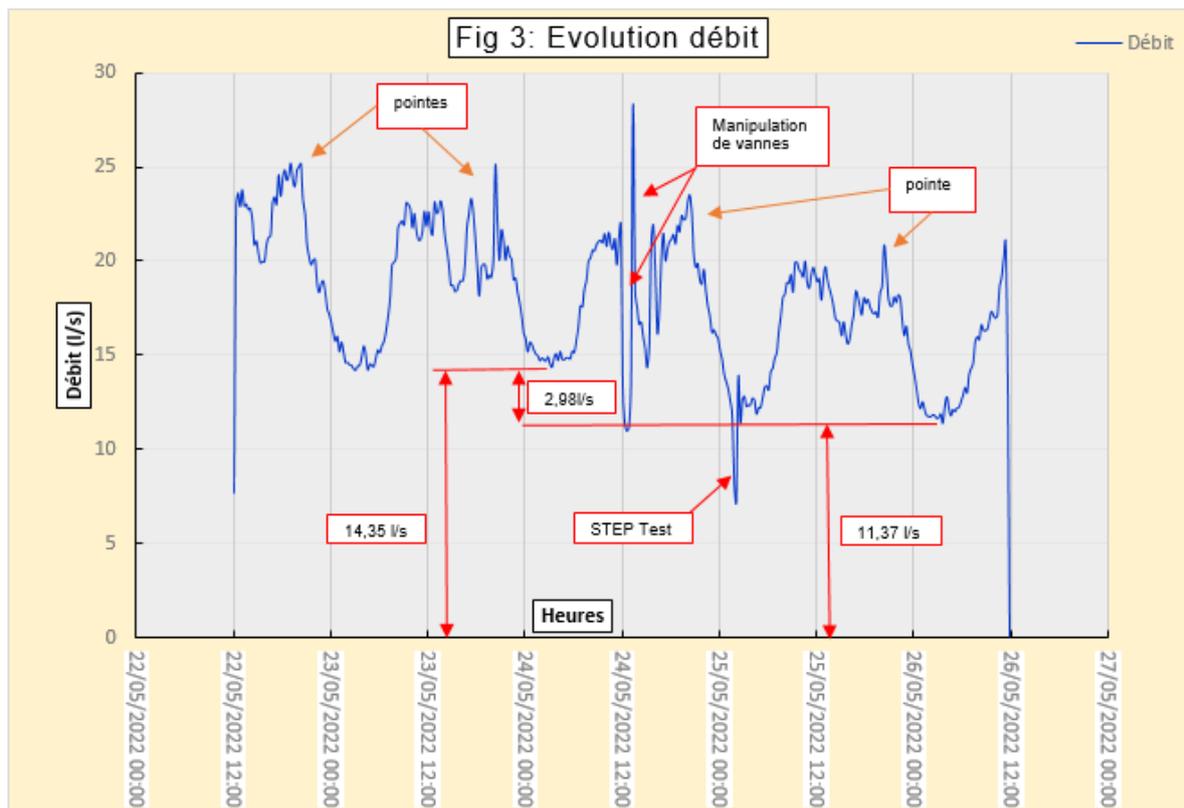
FIGURE 4-2: MESURES DE PRESSION, QUATRE EMPLACEMENTS (22-26 MAI 2022)



On remarque que l'allure des graphes de la pression chez les quatre (04) abonnés correspond à l'allure du graphe de la pression à la sortie du réservoir, ce qui implique que les quatre (04) points de pression sont alimentés par le même réservoir.

On a enregistré chez l'abonné situé sur la zone haute, une pression minimale de 5 mètres de colonne d'eau (mCE) et une pression maximale de 16 mCE, ce qui implique que l'eau est arrivée à la partie haute de la zone d'étude.

FIGURE 4-3: EVOLUTION DEBIT – STEP TEST



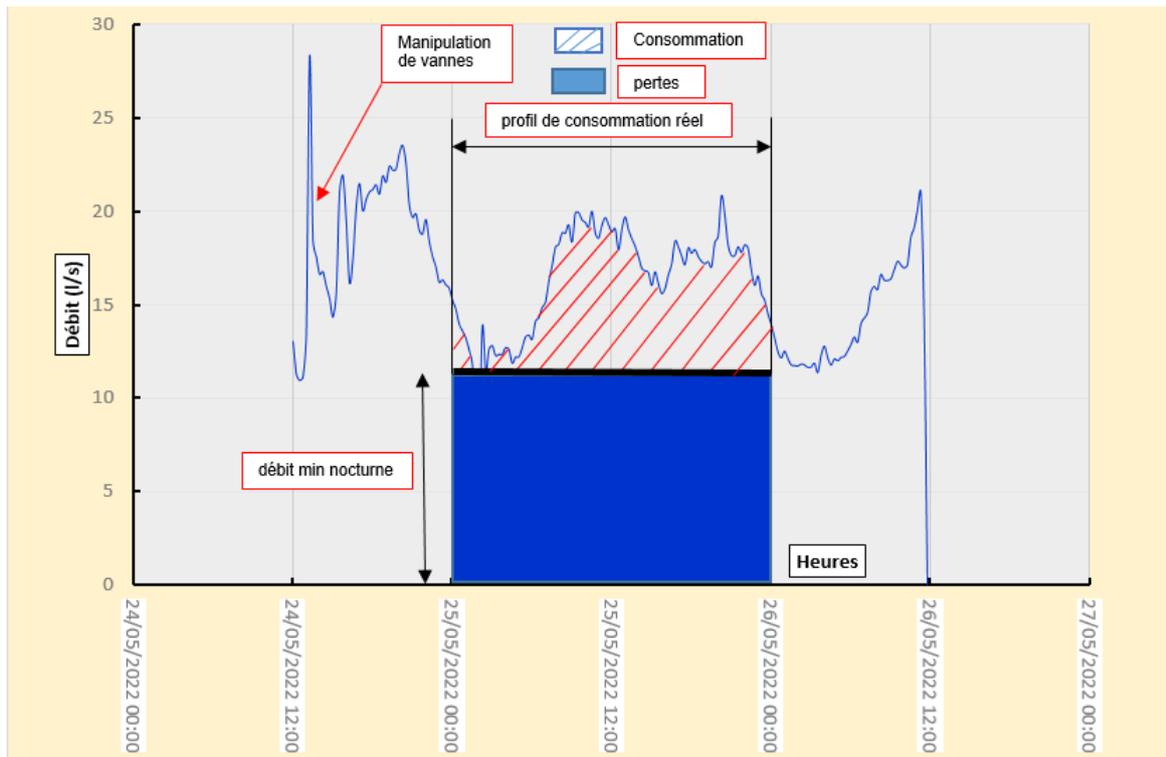
Lors de cette campagne de mesure, nous avons pu enregistrer quatre (04) profils de consommation qui ont une même allure avec l'existence d'une pointe de consommation au environ de 20h00 (une pointe de 25.16l/s, 25.09l/s, 23.5l/s et 20.82l/s pour les journées du 22, 23, 24 et 25/05/2022 respectivement), et une consommation minimale entre 03h00 et 03h30 du matin (Figure 4-3).

Le débit minimum nocturne enregistré le 24 mai 2022 est de l'ordre de 14.35 l/s légèrement supérieur à celui du 26 mai 2022 qui est de l'ordre de 11.37 l/s, ce qui montre l'existence d'une consommation cette nuit-là de l'ordre de 2.98 l/s.

La campagne de mesure était programmée sur 5 jours, si on avait plus de temps, on pouvait voir si le débit nocturne serait revu à la baisse ou bien il garderait la même valeur enregistrée le 26 mai 2022.

Le profil de consommation nocturne de référence est celui du 26 mai 2022.

FIGURE 4-4: EVOLUTION DE DEBIT



Le débit minimum nocturne est de l'ordre de 11.37 l/s. Il est enregistré le 26 mai 2022 à 03h 30mn.

Le débit moyen est égal à 16.33 l/s.

Le débit de pointe est de l'ordre de 20.82 l/s.

Le volume mis en distribution (Vmd) est de l'ordre de 1569 m³/j (volumes mis en distribution pendant la journée de référence c'est-à-dire du 26/05/2022).

Le volume facturé moyen du 1er trimestre 2022 est de l'ordre 401.52 m³/j soit 25% du Vmd,

Une analyse statistique sur le fichier abonné du premier trimestre 2022 a été faite et le résultat est dressé dans le tableau ci-dessous

D'après le tableau 4-2 ci-dessus, le volume comptabilisé est issu de 94% d'abonnés (voir annexe A) au réel et juste 6% d'abonné au forfait, ce qui implique que les erreurs sur le volume estimé sont très minimes.

TABLEAU 4-2: ANALYSE STATISTIQUE SUR LE FICHER ABONNE

Volumes 1er trimestre 2022		
Nombre d'abonnés	1 195	
domestique	1 108	
non domestique	87	
Consommation facturée	36 137 m3/trim	
	401,52 m3/j	
	4,65 l/s	
Domestique	33 017 m3/trim	
	366,86 m3/j	
Non domestique	3 120 m3/trim	
	35 m3/j	
Nombre d'habitant / abonné	5	
Consommation unitaire domestique	30,24 m3/trim/abonné	
	67,2 l/j/habitant	
Abonnés au Forfait	70	6%
Abonnés au réel	1 125	94%
Total	1 195	100%
Compteur < 5 ans	464	41%
5 ans < Compteur < 10 ans	230	20%
Compteur > 10 ans	431	38%
Total	1 125	100%

D'un autre côté, les volumes de comptage au réel ont été calculé avec des compteurs à âges différents ;

TABLEAU 4-3: ESTIMATION ERREUR COMPTAGE

Age compteur	Nbr abonné	Taux (%)	volume comptabilisé au réel (m3/trim)	Taux (%)	Taux erreur (%)	Volume d'erreur (m3/trim)
age < 5ans	464	41%	10440	32%	2%	208,8
5ans < age < 10ans	230	20%	6479	20%	5%	323,95
age > 10ans	431	38%	16210	49%	10%	1621
Total	1125	100%	33129	100%		2153,75

Le volume estimé des erreurs de comptage est de 2153.75 m3/trim, soit 23.93 m3/j

La compilation des données mesurées dans le tableau d'équilibre hydrique (Tableau 4-1) montre que nous n'avons pas de données pour les éléments suivants :

- Consommation mesurée non facturée
- Consommation non mesurée et non facturée
- Consommation non autorisée

Pour établir la validité des estimations d'erreur, nous pouvons calculer le bilan en fonction du débit nocturne minimum, puis examiner si nos autres hypothèses (Voir section 4.4 ci-dessous pour telles hypothèses) sont raisonnables et les mettre à jour si nécessaire.

4.4 ANALYSE DU DEBIT NOCTURNE

Le débit nocturne minimum (ci-dessus) s'est avéré être de 11,37 l/s. Ceci est inférieur au débit nocturne les autres nuits et peut indiquer soit une consommation d'eau pour le stockage (utilisation exceptionnelle), soit une utilisation nocturne plus variable chaque nuit. Néanmoins, une partie de l'eau sera utilisée la nuit et cela est difficile à déterminer sans une analyse de comptage précise et généralisée. L'analyse de la littérature suggère plusieurs méthodes différentes de calcul pour l'allocation de nuit. Une méthode consiste à supposer que toute la population utilisera **2l/h/habitant**, la deuxième méthode consiste à supposer **qu'entre 6% et 10% de la population tirera la chasse d'eau au moins une fois par heure avec un débit de 7l**. Le tableau 4-4 présente les deux résultats de calcul. Compte tenu de l'incertitude des méthodes et de la réalité, il est suggéré qu'une moyenne des deux est utilisée. Pour calculer la fuite minimale il s'agit de prendre le débit minimal mesuré et déduire le débit de consommation maximal. Pour calculer la fuite maximale il faut déduire la consommation minimale du débit nocturne mesuré. S'on prend le moyen il nous donne 33,7 m³ / h ou 9,36 l / s.

TABLEAU 4-4: DEBIT NOCTURNE

	Population	l/s	m3/h
a. Débit Minimale (nuit, mesuré)		11.37	40.93
b. Consommation (100% pop 2l/hab/hr)	5975	3.32	11.95
c. Consommation (6% pop, 7l/hab/hr)	358	0.70	2.51
d. Consommation (10% pop, 7l /hab/hr)	598	1.16	4.18
Fuite Max (a-c)		10.67	38.42
Fuite Min (a-b)		8.05	28.98
Fuite Moyen (Fuite Max + Fuite Min)/2		9.36	33.70

Le débit nocturne ne peut pas être directement converti en un taux de fuite quotidien en raison des fluctuations de la pression et donc de la quantité d'eau qui fuit le jour par rapport à la nuit. Afin de convertir le flux nocturne en un taux de fuite quotidien, nous utilisons le **facteur nuit-jour** (F_{ND}) qui est calculé comme suit :

$$F_{ND} = \sum_{i=0}^{23} (P_i / P_{MNF})^{N1}$$

Là où :

- $N1$ est compris entre 0,5 et 1,5 (supposé 0,5 pour la zone fixe, les tuyaux rigides),
- P_i est la pression de fonctionnement, et
- P_{MNF} est la pression au débit nocturne minimal.

En utilisant la pression diurne moyenne de 25 m et un minimum de 16 m qui correspond au point de pression moyen P3 (Abonné belounis), $N1$ de 0,5 donne un **FND de 19.2**.

Par conséquent, la fuite quotidienne est estimée en utilisant la Fuite Moyen de $33,7\text{m}^3 / \text{h} * 19,2 = 647\text{m}^3 / \text{jour}$.

L'utilisation du débit nocturne moyen et de l'estimation des fuites physiques de $647\text{m}^3/\text{jour}$ nous permet de présenter le bilan hydrique comme indiqué dans le tableau 4-5. Afin d'atteindre l'équilibre, il apparaît que les pertes apparentes sont importantes à $521\text{m}^3/\text{jour}$. Etant donné que les erreurs de compteur sont de l'ordre de 24m^3 , la consommation non autorisée est estimée à 497m^3 soit environ 32% du volume mis en distribution.

TABLEAU 4-5: BILAN HYDRIQUE POUR LA ZONE PILOTE

Volume d'entrée dans le système (corrigé en fonction des erreurs connues) = 1569	Consommation autorisée 401	Consommation autorisée facturée = 401	Consommation mesurée et facturée (comprenant l'eau exportée) = 368	Eau facturée = 401	
			Consommation facturée non mesurée = 33		
	Pertes en eau = 1569-401= 1168 = 521+647	Consommation autorisée non facturée = 0		Consommation mesurée non facturée = Inconnu, estime a 0	Eau non facturée = 1168
				Consommation non mesurée et non facturée = Inconnu, estime a 0	
		Pertes apparentes (commerciales) = 521		Consommation non autorisée = Inconnu, Estime a 497m3/j	
				Imprécisions de comptage au niveau de l'utilisateur = 24, calcule a partir du tableau 4.6	
Pertes réelles (physiques) = 647 (du calcul de debit nocturne)		Fuites dans les conduites principales de transmission et / ou de distribution de l'eau			
		Fuites sur les raccords de service en aval du compteur d'eau domestique			
		Fuites et débordements au niveau des sociétés d'approvisionnement en eau et notamment des châteaux d'eau			

SUR LA BASE DES CALCULS CI-DESSUS, LE TOTAL DE L'EAU NON-FACTURE (À L'EXCLUSION DES PERTES FINANCIÈRES) EST DE L'ORDRE DE 74% (1168M3/1569M3), UN PEU PLUS ÉLEVÉ QUE L'ESTIMATION DE L'ADE À 55%.

Si nous calculons la perte physique sur la base d'une utilisation nocturne réelle plus faible (c'est-à-dire qu'une proportion maximale du débit nocturne est constituée de fuites), la perte physique est d'environ 737 m3, ce qui réduit les pertes commerciales à 431 m3.

La proportion relativement élevée de pertes commerciales pourrait être due à un certain nombre de facteurs, notamment :

- Faible volume estimé de la consommation en eau pour les abonnés au forfait
- Les compteurs sont moins précis que prévu (y compris le débit de démarrage), ce qui entraîne des erreurs de compteur sous-estimées
- La perte physique est sous-estimée en raison d'une allocation de débit nocturne trop élevée
- Il y a un grand nombre de connexions illégales
- Il y a des utilisateurs d'eau tels que l'irrigation des jardins municipaux, etc. qui ne sont pas pris en compte dans l'utilisation autorisée

4.5 LIMITES DE L'ÉVALUATION

L'approvisionnement intermittent déforme les habitudes de l'utilisateur et encourage des comportements tels que la thésaurisation d'eau. Cela peut fausser la consommation d'eau à un niveau élevé - les gens savent qu'il y aura une pression plus élevée, alors stocker l'eau. Cela peut également favoriser le gaspillage d'eau pour deux raisons : 1. L'eau stockée devient désoxygénée et peut avoir un goût et n'est donc pas utilisée, 2. Lorsque l'eau commence à couler, en particulier dans les systèmes qui fuient, elle peut ne pas être propre et les consommateurs font couler l'eau pendant quelques minutes jusqu'à ce qu'elle devienne propre.

Dans les zones d'approvisionnement intermittent, il est important d'effectuer les tests pendant une période de plusieurs jours jusqu'à ce que le réseau soit plein et que l'eau soit utilisée de manière plus ou moins « normale » à l'aide d'un système sous pression.

Dans une zone d'approvisionnement intermittente, il est possible que le débit minimum ne soit pas pendant la nuit, en fonction du moment et de la façon dont les utilisateurs stockent l'eau.

L'utilisation réelle inconnue de la nuit signifie qu'une « meilleure estimation » pour les allocations d'utilisation nocturne doit être utilisée. Le niveau de précision de l'estimation ne peut pas être déterminé.

Le niveau d'isolement (étanchéité à l'eau) ainsi que les consommateurs réellement servis et les données relatives à leur utilisation peuvent comporter des erreurs. L'allocation de nuit peut être trop faible (l'utilisation réelle est beaucoup plus élevée) et seul un petit nombre de consommateurs inconnus ou une seule interconnexion à une autre zone peut être responsable du niveau élevé d'eau non facturée.

4.6 CONCLUSIONS

L'analyse des données (utilisant à la fois des données volumétriques et des données de flux nocturne) semble montrer des niveaux élevés de perte physique, et ceux-ci montrent des pressions de réseau relativement faibles. Classiquement, lorsque des niveaux élevés de perte sont constatés pendant la mesure du débit nocturne, les améliorations sont probables en réduisant les pressions de fonctionnement (par le biais de vannes, de pompes à vitesse variable et d'autres systèmes). Dans le cas de la zone pilote, les pressions de fonctionnement sont réalistes et il y a peu d'avantages à réduire la pression.

Le niveau élevé de perte physique pourrait être causé par un certain nombre de facteurs :

- Nombre élevé de petites fuites, éventuellement au niveau des joints ou des connexions des compteurs
- Peu de grosses fuites
- Les interconnexions inconnues qui signifient que l'eau dans le réseau n'est pas nécessairement perdue
- La précision des compteurs d'eau est beaucoup plus faible que ce qui est estimé
- Les faibles débits persistants pendant les périodes d'approvisionnement intermittent sont trop faibles pour que les compteurs puissent les enregistrer, mais contribuent de manière substantielle à l'utilisation volumétrique quotidienne.

4.7 RECOMMANDATIONS

Les recommandations suivantes devraient être prises en considération afin d'améliorer la précision des pertes d'eau mesurées :

Amélioration des entrées de données dans le modèle de bilan hydrique, notamment :

- Poursuite des recherches sur l'utilisation nocturne, en particulier en ce qui concerne le stockage de l'eau

- Examiner les répercussions de l’approvisionnement intermittent sur les comportements
- Envisagez l’installation de compteurs intelligents à certains endroits afin de faciliter la collecte de données et les profils d’utilisation de l’eau
- Installation de compteurs et d’enregistreurs permanents pour fournir une alerte précoce des changements dans les schémas d’écoulement et des fuites possibles
- Relevé de la totalité ou d’une sélection de compteurs sur la même période que le comptage global
- STEP test complet, pour inclure les lectures des compteurs d’eau au cours de la période de mesure

D’autres considérations devraient inclure :

- Âge des compteurs d’eau et évaluation de la précision pour inclure l’étalonnage. / reconditionnement des compteurs existants
- Inspections fréquentes des chambres et des connexions visibles
- Inspections acoustiques plus fréquentes
- Utilisation d’un corrélateur de bruit de fuite
- Contrôle acoustique des vannes limites pour vérifier l’étanchéité.

La perte d’eau mesurée actuellement est élevée par rapport à des zones similaires ailleurs et, par conséquent, dans la tâche 5, nous mettrons en évidence des méthodes de réduction des pertes d’eau qui peuvent convenir à la fois dans la zone pilote et dans d’autres endroits en Algérie.

ANNEXES



ANNEXE A : FICHER DES ABONNES

NUMAB	RAISOC	ADRESSE	TYPABON	TOURNEE	DATE INST	TYPE FACT	ETATCPT	QTE (m3/trim)
040151	MELLAH BOUSSAD	LOT CHATEAU D'EAU BOUMERDES	Domestique	120	20030630	AU REEL	en marche	200
040152	MEZIANE KHELIFA	LOT CHATEAU D'EAU BOUMERDES	Domestique	120	20190711	AU REEL	en marche	450
040153	GHELLAB RACHID	LOT CHATEAU D'EAU BOUMERDES	Domestique	120	20190221	AU REEL	en marche	92
040155	BOUAFFAD SALAH	LOT CHATEAU D'EAU BOUMERDES	Domestique	120	20030630	AU REEL	en marche	20
040156	BOUCHENAFER MOHAMED	LOT CHATEAU D'EAU BOUMERDES	Domestique	120	20030630	AU REEL	en marche	94
040157	HOCINE FAYCAL	LOT CHATEAU D'EAU BOUMERDES	Domestique	120	20070512	AU REEL	en marche	18
040158	BOUKABOUS AMAR	LOT CHATEAU D'EAU BOUMERDES	Domestique	120	20030630	AU REEL	en marche	98
040159	BENIA SALIM	LOT CHATEAU D'EAU BOUMERDES	Domestique	120	20030630	AU REEL	en marche	80
040160	TALBI MOHAMED	LOT CHATEAU D'EAU BOUMERDES	Domestique	120	20030630	AU REEL	en marche	88
040161	AISSANI SADIA	LOT CHATEAU D'EAU BOUMERDES	Domestique	120	20070113	AU REEL	en marche	200
040163	HAMADACHE YOUCEF	LOT CHATEAU D'EAU BOUMERDES	Domestique	120	20030630	AU REEL	en marche	63
040164	BRAHMI LOUNES	LOT CHATEAU D'EAU BOUMERDES	Domestique	120	20030630	AU REEL	en marche	10
040262	GACEMI MOHAMED	LOT CHATEAU D'EAU BOUMERDES	Domestique	120	20061003	AU REEL	en marche	85
040263	BENAMAR MED SALAH	LOT CHATEAU D'EAU BOUMERDES	Domestique	120	20030202	AU REEL	en marche	100
040264	SADEK BOUSSA	LOT CHATEAU D'EAU BOUMERDES	Domestique	120	20030216	AU REEL	en marche	53
040267	SABER MOURAD	LOT CHATEAU D'EAU BOUMERDES	Domestique	120	20051015	AU REEL	en marche	4
040295	LASSAL OUAMEUR	LOT CHATEAU D'EAU BOUMERDES	Domestique	120	20070922	AU REEL	en marche	105
040296	BOUKERDENA CHERIF	LOT CHATEAU D'EAU BOUMERDES	Domestique	120	20041106	AU REEL	en marche	0
040298	BOUAYAD REDOUANE	LOT CHATEAU D'EAU BOUMERDES	Domestique	120	20041121	AU REEL	en marche	25
040317	BESSA SOUHIL	LOT CHATEAU D'EAU BOUMERDES	Domestique	120	20050703	AU REEL	en marche	17
040345	HELLAL CHERIF	LOT CHATEAU D'EAU BOUMERDES	Domestique	120	20050823	AU REEL	en marche	142
040351	BOUBEKRI MOHAND	LOT CHATEAU D'EAU BOUMERDES	Domestique	120	20050901	AU REEL	en marche	105
040383	KHALDI SAAD	LOT CHATEAU D'EAU BOUMERDES	Domestique	120	20060124	AU FORFAIT	Sans compteur	110
040389	MISSRAOUI BAYA	LOT CHATEAU D'EAU BOUMERDES	Domestique	120	20060430	AU REEL	en marche	123



040392	AOUDIA SALEM	LOT CHATEAU D'EAU BOUMERDES	Domestique	120	20060531	AU REEL	en marche	52
040407	GASMI AZZEDINE	LOT CHATEAU D'EAU BOUMERDES	Domestique	120	20061128	AU REEL	en marche	79
040412	BEKKIS SALAH	LOT CHATEAU D'EAU BOUMERDES	Domestique	120	20080219	AU REEL	en marche	110
040416	GRAMLOUL DJAMEL"AFRIQUE ETANCH	LOT CHATEAU D'EAU BOUMERDES	Non domestique	120	20070528	AU REEL	en marche	21
040418	KHETAB AISSA	LOT CHATEAU D'EAU BOUMERDES	Domestique	120	20070604	AU REEL	en marche	53
040425	BOUAYAD MOHAMED ABDELGHANI	LOT CHATEAU D'EAU BOUMERDES	Domestique	120	20071112	AU REEL	en marche	110
040430	ALLOUCHE MOHAMED	LOT CHATEAU D'EAU BOUMERDES	Domestique	120	20080209	AU REEL	en marche	87
040434	GUERS LAKHDAR	LOT CHATEAU D'EAU BOUMERDES	Domestique	120	20141009	AU REEL	en marche	82
040437	ADICHE CHAHRAZAD EPS HECHICHE	LOT CHATEAU D'EAU BOUMERDES	Domestique	120	20090505	AU REEL	en marche	20
040438	HECHICHE SLIMANE (DENTISTE)	LOT CHATEAU D'EAU BOUMERDES	Non domestique	120	20090505	AU REEL	en marche	3
040439	KHIAL RAHIMA	LOT CHATEAU D'EAU BOUMERDES	Domestique	120	20090210	AU REEL	en marche	43
040444	LAGGOUN ABDELHAK	LOT CHATEAU D'EAU BOUMERDES	Domestique	120	19950101	AU REEL	en marche	33
040449	BELABED ABDERRAHMANE	LOT CHATEAU D'EAU BOUMERDES	Domestique	120	20091115	AU REEL	en marche	98
040450	SEBSI KARIMA	LOT CHATEAU D'EAU BOUMERDES	Domestique	120	20100228	AU REEL	en marche	40
040453	KOUFI MOHAMED BUREAU DLG	LOT CHATEAU D'EAU BOUMERDES	Non domestique	120	20101213	AU REEL	en marche	82
040482	AMROUN HASSEN(VENTE PEINTURE)	LOT CHATEAU D'EAU BOUMERDES	Non domestique	120	20130630	AU REEL	en marche	45
040487	LAGGOUN ABDELHAK	LOT CHATEAU D'EAU BOUMERDES	Domestique	120	20150303	AU REEL	en marche	12
040489	KHELIL MED SAID	LOT CHATEAU D'EAU BOUMERDES	Domestique	120	20141001	AU REEL	en marche	30
040490	KHELIL MED SAID	LOT CHATEAU D'EAU BOUMERDES	Domestique	120	20141001	AU REEL	en marche	20
040491	AMROUN HACEN	LOT CHATEAU D'EAU BOUMERDES	Domestique	120	20141001	AU REEL	en marche	0
040492	AMOUR HASSEN	LOT CHATEAU D'EAU BOUMERDES	Domestique	120	20141001	AU REEL	en marche	30
040499	BENATIA ZINA	LOT CHATEAU D'EAU BOUMERDES	Domestique	120	20151227	AU REEL	en marche	25
040506	MOULAY AZZEDINE	LOT CHATEAU D'EAU BOUMERDES	Domestique	120	20180111	AU REEL	en marche	0
040508	BOUBEKRI RACHID	LOT CHATEAU D'EAU BOUMERDES	Domestique	120	20171114	AU REEL	en marche	42
040522	KERRECHE OUALID	BLOC MOULAY	Domestique	120	20180830	AU REEL	en marche	5
040524	KERRACHE	BLOC MOULAY	Domestique	120	20180830	AU REEL	en marche	5



040525	ZAOUI NASSIME	BLOC MOULAY	Domestique	120	20180910	AU REEL	en marche	45
040526	KEZIZ ALHADI	BLOC MOULAY	Domestique	120	20180830	AU REEL	en marche	0
040527	KERRECHE	BLOC MOULAY	Domestique	120	20180830	AU REEL	en marche	15
040529	DERGHINE SLIMANE	BLOC MOULAY	Domestique	120	20180830	AU REEL	en marche	0
040530	SOUICI SAID	BLOC MOULAY	Domestique	120	20180830	AU REEL	en marche	5
040531	SOUICI SAID	BLOC MOULAY	Domestique	120	20180830	AU REEL	en marche	
040534	HAMADACHE YUCEF	LOT CHATEAU D'EAU BOUMERDES	Domestique	120	20190328	AU REEL	en marche	6
460392	BENTITRAOUI ALI	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20030712	AU FORFAIT	Sans compteur	40
460394	BOUDRAA MOHAMED	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Non domestique	143	20191219	AU REEL	en marche	0
460395	ABDESSETTAR OMAR	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20041010	AU REEL	en marche	200
460396	MERCHICHI ALI- B/MOHAMED	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20041010	AU REEL	en marche	31
460397	HASSAINE MOHAMED	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20120410	AU REEL	en marche	48
460398	RAI RAIS	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20200616	AU REEL	en marche	60
460400	BOUSSAHA KAMEL	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20151228	AU REEL	en marche	26
460401	HALOUANE SAID	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	19950101	AU REEL	en marche	28
460402	BENAMRA M'HAMED	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Non domestique	143	20180321	AU REEL	en marche	0
460404	BENTITRAOUI HADJILA	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Non domestique	143	20140331	AU REEL	en marche	20
460406	KHETAB AISSA	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Non domestique	143	19950101	AU REEL	en marche	172
460407	HAMDI SLIMANE	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20080414	AU REEL	en marche	0
460408	BELGALLAOUI EL AMRI	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Non domestique	143	20170326	AU REEL	en marche	42
460409	AZZI FERHAT	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20111127	AU REEL	en marche	61
460410	BELGALLAOUI HAMLAOUI	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Non domestique	143	20030712	AU REEL	en marche	190
460411	NESSAH AHMED	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20041010	AU REEL	en marche	40
460412	KIDOUCHE RAMDANE	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20200616	AU REEL	en marche	63
460413	KIDOUCHE RABAH	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	19950101	AU REEL	en marche	194
460414	BELKACEM AMAR	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20080219	AU REEL	en marche	0
460415	BOUAZIZ YACINE	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20020331	AU FORFAIT	Sans compteur	40



460416	BOUAZIZ MED B SAID	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20030712	AU REEL	en marche	0
460417	TALAMALI DJILLALI	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20080422	AU REEL	en marche	83
460418	ALLILIGUI SAID	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20200616	AU REEL	en marche	16
460419	LAIB HOCINE	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20160524	AU REEL	en marche	22
460420	MESBAH DJILLALI	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20200616	AU REEL	en marche	20
460421	RAHMOUNE MOHAMED	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20060725	AU REEL	en marche	22
460422	FAOUSSI DJILLALI	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20030712	AU REEL	en marche	21
460423	BOUTICHE KRIMO	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	19950101	AU REEL	en marche	25
460424	CHERMAT SAID	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20040519	AU REEL	en marche	1
460425	TALAOURAR MOHAMED	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20041010	AU REEL	en marche	30
460426	BENALLAL OUARDIA	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20200616	AU REEL	en marche	16
460427	RAHIL DJILLALI	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20200616	AU REEL	en marche	12
460428	BENAMAR MOHAMED SEGHIR	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20090526	AU REEL	en marche	42
460429	RAHMOUNE MED	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20200616	AU REEL	en marche	60
460430	TOUILLEB DJAMEL	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20140925	AU REEL	en marche	49
460431	AKROUF MOHAMED	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20200616	AU REEL	en marche	136
460432	BENDOUHOU BELKACEM	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20041010	AU REEL	en marche	31
460433	DAHI ABDENOUR	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20190320	AU REEL	en marche	11
460434	BOUCHAKOUR RACHID	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20200616	AU REEL	en marche	62
460435	BOUCHAKOUR NACER	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20190320	AU REEL	en marche	51
460436	BENAZIZ LAID	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	19950101	AU REEL	en marche	0
460437	KIDOUCHE KAMEL (V.MEUBLE)	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Non domestique	143	20031123	AU REEL	en marche	30
460438	BELKACEM BOUALEM	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20090526	AU REEL	en marche	30
460439	BELKACEM ALI	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20190415	AU REEL	en marche	68
460440	BELKACEM HAMID	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20041010	AU REEL	en marche	25
460441	BELKACEM RACHID	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20041010	AU REEL	en marche	18
460442	BELKACEM KAMEL	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20211125	AU REEL	en marche	106
460443	ATEK MOURAD	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20150604	AU REEL	en marche	44



460444	BELOUNIS MUSTAPHA	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20020331	AU REEL	en marche	45
460445	BELLOUNIS NOREDDINE	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20160606	AU REEL	en marche	103
460447	BOUTICHE SAID	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	19950101	AU FORFAIT	Sans compteur	50
460449	MAALLEM ESSAID	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20100830	AU REEL	en marche	89
460451	BELLOUNIS BOUALEM	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20041010	AU REEL	en marche	63
460452	BELLOUNIS OMAR	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Non domestique	143	20140331	AU REEL	en marche	64
460453	BELOUNIS ALI	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20030712	AU REEL	en marche	115
460454	BELOUNIS SAID	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20041010	AU REEL	en marche	58
460455	BELLOUNIS DJILLALI	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20030712	AU REEL	en marche	19
460456	TOUZOULT HAMZA	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	19950101	AU REEL	en marche	0
460457	TOUZOULT MOHAMED	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20030712	AU REEL	en marche	0
460459	BENMILOUD KHADIDJA	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20200615	AU REEL	en marche	17
460460	MILOUD MUSTAPHA	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	19950101	AU REEL	en marche	40
460461	DRAOUI LEILA VALERIE	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20030712	AU REEL	en marche	0
460462	CHIKKENC AHMED	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	19950101	AU REEL	en marche	0
460463	BENMILOUD FATMA ZOHRA	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Non domestique	143	20140515	AU REEL	en marche	6
460464	CREMERIE MILOUD OMAR	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Non domestique	143	20180402	AU REEL	en marche	38
460465	BERMAKI MOHAMED	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20210722	AU REEL	en marche	12
460466	MERAINANI MOHAMED	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20200615	AU REEL	en marche	30
460467	MILOUD OMAR	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20200615	AU REEL	en marche	64
460468	MILOUD NEE TIRSATINE FATMA	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20200615	AU REEL	en marche	103
460469	FAOUSSI ALLEL	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20070424	AU REEL	en marche	18
460470	FAOUSSI BOUALEM	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20071212	AU REEL	en marche	70
460471	MILOUD HAMID	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20200615	AU REEL	en marche	0
460472	BENMESSAOUD ABDELOUHAB	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20030712	AU FORFAIT	Sans compteur	25
460473	BELLOUNIS MOHAMED	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20021212	AU FORFAIT	Sans compteur	20



460474	GUEFFAZ SAID	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20041010	AU REEL	en marche	43
460475	GUEFFAZ RABAH	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20090526	AU REEL	en marche	10
460476	BENSBIA MOHAMED	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	19950101	AU REEL	en marche	8
460477	MIZALI DJILLALI	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20200616	AU REEL	en marche	27
460478	HACIANE KACI	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20100912	AU REEL	en marche	38
460479	BENAZIZ BAYA	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20041011	AU REEL	en marche	20
460480	KIDOUCHE ALI	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20200616	AU REEL	en marche	39
460481	FISSAH HAMID	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20110425	AU REEL	en marche	23
460482	BELLOUNIS RABAH	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Non domestique	143	20160223	AU REEL	en marche	150
460483	BELLOUNIS BAYA	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	19950101	AU REEL	en marche	0
460484	FAOUSSI MOULOUD	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20090526	AU REEL	en marche	24
460485	HASSIANE MOHAMED AREZKI	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20160324	AU REEL	en marche	2
460486	HACIANE BELKACEM	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20110224	AU REEL	en marche	0
460488	FALKOUN ABDELHALIM	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20160619	AU REEL	en marche	37
460489	CHENOUI MADANI	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20090526	AU REEL	en marche	33
460491	CHENOUI MOHAMED	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	19950101	AU REEL	en marche	0
460492	GUERRACHE MOHAMED REDHA	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20041011	AU REEL	en marche	22
460493	RAHMOUNE HAMOUD	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20200615	AU REEL	en marche	36
460494	RAHMOUNE M'HAMED	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20200616	AU REEL	en marche	6
460495	TADJER SAID	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20160411	AU REEL	en marche	51
460496	TADJER RABAH	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20041010	AU REEL	en marche	24
460497	AZROU ALI	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20200615	AU REEL	en marche	56
460499	HENTOUS BOUZID	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20200615	AU REEL	en marche	26
460500	CHAOUCHE ALI	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20041011	AU REEL	en marche	40
460501	MERCHICHI SAID	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20110224	AU REEL	en marche	92
460502	TEZKRAT RABAH	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20120416	AU REEL	en marche	43
460503	DJOURITER MOHAMED	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	19950101	AU REEL	en marche	34
460504	CHAOUCHE OMAR	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20200615	AU REEL	en marche	76



460505	CHAOUCHE AMAR	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20121216	AU REEL	en marche	31
460506	CHAOUCHE RABAH	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20120717	AU REEL	en marche	21
460507	LOUBAR AMRANE	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20130523	AU FORFAIT	Sans compteur	40
460508	CHAOUCHE HAMIDAT	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20170730	AU REEL	en marche	16
460509	MERAINANI AMAR	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20060513	AU REEL	en marche	0
460510	BENCHOUBANE AHMED	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20110626	AU REEL	en marche	55
460512	BENCHOUBANE MOHAMED BEN AMAR	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20020331	AU REEL	en marche	0
460513	BOUKEMICHE RABAH	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Non domestique	144	20151228	AU REEL	en marche	160
460515	CHERIFI ABDERRAHMANNE	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	19950101	AU REEL	en marche	48
460517	HADJOUT FATMA	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20130919	AU REEL	en marche	50
460518	TOUBAL ALI	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	19950101	AU REEL	en marche	10
460519	KANOUNE AHMED	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	19950101	AU FORFAIT	Sans compteur	35
460521	GAHAR MEZIANE	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	19950101	AU REEL	en marche	35
460522	BOULIFA ABDELKADER	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Non domestique	144	20140203	AU REEL	en marche	22
460523	OUCIF DJILALI	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Non domestique	144	20200315	AU REEL	en marche	0
460525	OUCIF MUSTAPHA	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20030712	AU REEL	en marche	0
460526	OUCIF RAMDANE	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20090526	AU REEL	en marche	123
460527	HABET MENAOUAR (IMPRIMERIE)	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Non domestique	144	20200701	AU REEL	en marche	4
460528	HABET MENOUAR	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20030712	AU FORFAIT	Sans compteur	30
460529	RAHMOUNE MALIKA	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20200701	AU REEL	en marche	50
460532	MERDAS AMAR	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20120418	AU REEL	en marche	45
460533	MERAINANI RABAH	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20160222	AU REEL	en marche	0
460534	AIMEME AICHA	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20080429	AU REEL	en marche	35
460535	MERAINANI HAMID	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20200701	AU REEL	en marche	0
460536	MERNANI BAYA	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20030712	AU REEL	en marche	74



460537	HENINE MOHAMED	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20170615	AU REEL	en marche	55
460538	BOUSAA SAID	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Non domestique	144	20140525	AU REEL	en marche	0
460539	GOURMI MAKHLOUF	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	144	20070718	AU REEL	en marche	0
460540	BOURAYOU ELTAHAR	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20200701	AU REEL	en marche	15
460541	HACHMI ALI	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20070709	AU REEL	en marche	48
460542	BOUMACHOUENE MED SEGHIR	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20030712	AU REEL	en marche	25
460543	BOUMACHOUANE SAID	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20030712	AU REEL	en marche	0
460544	TAGHZOUIT AHMED	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20090526	AU REEL	en marche	31
460546	BOUTICHE ALI	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20170815	AU REEL	en marche	35
460547	LOUARDIANE LOUNAS	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20200701	AU REEL	en marche	72
460548	RAHEM MOHAMED	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20060912	AU REEL	en marche	70
460549	CHORFI RABAH	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20200701	AU REEL	en marche	5
460550	HASSAINE AMAR	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20051015	AU REEL	en marche	0
460551	MOKRANI DJAMILA EPS HAMMAZ	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20150727	AU REEL	en marche	15
460552	AKROUF BOUALEM	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20041010	AU REEL	en marche	0
460553	DEROUAZI RACHID	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20070502	AU REEL	en marche	45
460554	DROUAZI SAID	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20041010	AU REEL	en marche	45
460555	DEROUAZE MENOVAR	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	19950101	AU REEL	en marche	40
460557	BELKHARCHI MOHAMED	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20041010	AU REEL	en marche	10
460558	HAMALIT FATMA ZOHRA	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20160720	AU REEL	en marche	3
460559	SAIT MOKRANE	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Non domestique	144	20140331	AU REEL	en marche	40
460560	BENSOUNA MOUSSA	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20020331	AU FORFAIT	Arrêt	30
460561	HALOUANE RABAH	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20030712	AU FORFAIT	Sans compteur	35
460562	HAMADACHE MOHAMED	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20020331	AU REEL	en marche	59
460563	FERTAS BOUALEM	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20030712	AU REEL	en marche	45
460564	ZAMOUM RABAH	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20030712	AU REEL	en marche	103
460565	BIR ALI	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20170315	AU REEL	en marche	247



460566	TAMALT SAID	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20060403	AU REEL	en marche	0
460567	TAMALT FATIMA	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20051022	AU REEL	en marche	0
460568	FAOUSSI AHMED	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20020331	AU REEL	en marche	15
460569	YAHYAOUI SALAH	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20030712	AU FORFAIT	Sans compteur	40
460570	MOUSSOUNI RABAH	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20041010	AU REEL	en marche	0
460571	MOUSSOUNI SAID	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20051021	AU REEL	en marche	49
460572	AIT TAHAR MOHAMED	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20080914	AU REEL	en marche	2
460573	CHLOUTI SAID	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20030712	AU REEL	en marche	6
460574	ARBIA BELKACEM	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	19950101	AU REEL	en marche	15
460575	KERDIOUI BILLAL	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20180506	AU REEL	en marche	20
460576	AIT TAHAR LOUNES	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20030712	AU FORFAIT	Sans compteur	35
460577	CHILI ALI	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20041010	AU FORFAIT	Sans compteur	25
460578	MERIOULI MOHAMED	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20080401	AU REEL	en marche	42
460579	MOUSSOUNI ALI	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20041011	AU REEL	en marche	59
460581	GARMEL ZEHIRA	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20030712	AU REEL	en marche	24
460582	HAMADI DJELLOUL	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20030929	AU FORFAIT	Arrêt	30
460583	MALEK RABAH	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20041011	AU FORFAIT	Sans compteur	30
460585	CHETTOUH OUAHIBA	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20140617	AU REEL	en marche	0
460586	MALEK ALI	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20041011	AU FORFAIT	Sans compteur	35
460587	HAMALIT MOHAMED SEGHIR	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20171221	AU FORFAIT	Sans compteur	35
460588	HAMALIT MUSTAPHA	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20030712	AU REEL	en marche	0
460592	SELMOUNE AHMED	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	19950101	AU REEL	en marche	37
460593	MOUDJAHED SLIMANE	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	20011231	AU REEL	en marche	172
460594	BENTITRAOUI DJOUHER	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	19950101	AU REEL	en marche	50



460595	BENTITRAOUI MED SEGHIR	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	20120711	AU REEL	en marche	113
460596	BOUHRI ZOHRA	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	20110223	AU REEL	en marche	20
460597	BENTITRAOUI AEK	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	19950101	AU REEL	en marche	0
460598	BELAKROUF KAMEL	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	20041010	AU FORFAIT	Sans compteur	60
460600	BENTITRAOUI BOUALEM	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Non domestique	145	20160613	AU FORFAIT	Arrêt	50
460601	BENTITRAOUI ZOHRA *RESTERANT*	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Non domestique	145	19950101	AU REEL	en marche	29
460602	BENTITRAOUI A/NNOUR	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	20111013	AU REEL	en marche	36
460603	HAMMADI AHMED	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Non domestique	145	19950101	AU REEL	en marche	22
460604	AMIROUCHE YOUCEF(VENTE MEUBLE)	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Non domestique	145	19950101	AU REEL	en marche	4
460605	ABDERRAHIM YACINE.V.PATISSERIE	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Non domestique	145	20060523	AU REEL	en marche	59
460606	BENTITRAOUI ALI.VENTE MEUBLE.	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Non domestique	145	20050815	AU REEL	en marche	0
460608	BOUAOUD SOUAD(PHARMACIE)	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Non domestique	145	20020331	AU REEL	en marche	0
460609	BENMENNI MOHAMED SAID	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	20070515	AU REEL	en marche	28
460611	TOUILEB MOHAMED	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	20020331	AU REEL	en marche	45
460613	LABANI MOHAMED	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	20041010	AU REEL	en marche	10
460618	IRI SLIMANE ABDELKADER	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Non domestique	145	20151228	AU REEL	en marche	2
460619	IRISLIMANE AEK	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	20041010	AU REEL	en marche	13
460620	HAMALIT MOHAMED	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	20041010	AU REEL	en marche	23
460621	HAMALIT YAHYA	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	19950101	AU REEL	en marche	30
460622	HAMALIT RACHID	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	20150723	AU REEL	en marche	10
460623	HAMALIT BRAHIM	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	19950101	AU REEL	en marche	25
460624	DJIRI DJELLOUL	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	20200623	AU REEL	en marche	0
460625	DZIRI RABAH	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	20090526	AU REEL	en marche	0
460626	DZIRI AISSA	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	20030712	AU REEL	en marche	0
460627	DZIRI DJILALI	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	20041010	AU REEL	en marche	47
460630	SALHI SADDEK	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	20200623	AU REEL	en marche	3



460631	SALHI ALI	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	20020331	AU REEL	en marche	19
460632	SANDJAK MOHAMED	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	19950101	AU REEL	en marche	0
460635	AMRAOUI MOHAMED	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	19950101	AU REEL	en marche	45
460637	AISSAOUI HOCINE	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20090204	AU REEL	en marche	50
460638						AU FORFAIT		
460642	MADAOU ALLEL	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20051227	AU REEL	en marche	50
460644	SARL STMG	ALLILIGUIA 04	Non domestique	148	20030712	AU REEL	en marche	8
460645	BENOUA AISSA	ALLILIGUIA 04	Non domestique	148	20160606	AU REEL	en marche	0
460646	HAMOU SAID	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20140731	AU REEL	en marche	53
460647	KOUSSA SAID	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20020331	AU REEL	en marche	50
460648	KOUSSA OMAR	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20150107	AU REEL	en marche	0
460649	TOUIL BOUALEM	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20160515	AU FORFAIT	Arrêt	25
460651	ZBOUDJ AEK	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	19950101	AU REEL	en marche	7
460653	TOUIL SAID	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20090526	AU REEL	en marche	17
460654	TOUIL BRAHIM	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20110530	AU REEL	en marche	40
460655	BENAMARA SALLAH	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20080810	AU REEL	en marche	30
460656	BEGGAR MOHAMED SEGHIR	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20160406	AU FORFAIT	Arrêt	41
460657	ALI MOKRAN	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20171122	AU REEL	en marche	0
460658	AKBI AHMED	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20060403	AU FORFAIT	Sans compteur	30
460662	TAKOUK ABDERRAHMANE	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20020630	AU FORFAIT	Sans compteur	30
460664	BEGGAR BAYA	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20070218	AU REEL	en marche	50
460665	BENATTIA EL KHAOUN	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20190919	AU REEL	en marche	52
460666	BENHAMMOUD BOUALEM	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	20220331	AU REEL	en marche	41
460668	BEGGAR RABAH	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20200623	AU REEL	en marche	0
460670	ALIANE BOUALEM	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20041010	AU REEL	en marche	65
460671	HADDADOU HOCINE	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20041010	AU REEL	en marche	43
460672	HADDADOU YOUCEF	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	19950101	AU REEL	en marche	85



460673	BOUHALASSA ABDELLAH	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20010930	AU FORFAIT	Arrêt	49
460674	HAMADACHE RABAH	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20200623	AU REEL	en marche	15
460675	AOUININE AHCEN	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	19950101	AU REEL	en marche	40
460676	HAOUA TAYEB	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	19950101	AU REEL	en marche	30
460677	SELMOUNI KAMEL	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20100107	AU REEL	en marche	12
460678	LOUGANI MED	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20180225	AU REEL	en marche	54
460679	BENATTIA RABAH	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20041010	AU REEL	en marche	26
460680	TAHARBOUCHT FATIMA/ADOUL LEILA	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20171126	AU REEL	en marche	35
460681	BENATTIA BELKACEM	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	19950101	AU REEL	en marche	10
460682	LAICHAOUI ALI	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20151026	AU REEL	en marche	25
460683	MADOUNI MUSTAPHA	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	19970331	AU FORFAIT	Arrêt	23
460685	GOURCH GOURCH MED	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20090512	AU REEL	en marche	20
460686	BENKADA BRAHIM	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20030712	AU REEL	en marche	21
460687	BENKADA MOHAMED	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20110216	AU REEL	en marche	38
460690	HAOUA REZKI	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	20030712	AU FORFAIT	Sans compteur	40
460691	KHELIFI KAFIA	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	19950101	AU FORFAIT	Sans compteur	40
460693	BOUMERDASI RABAH	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	20170629	AU REEL	en marche	45
460694	BOUMERDASSI AOMAR	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	19950101	AU REEL	en marche	0
460695	BOUMERDASSI AISSA	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	19950630	AU REEL	en marche	30
460697	BOUMERDASSI MOHAMED	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	20070724	AU REEL	en marche	0
460698	OULD CHEIKH SALAH	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	20030712	AU REEL	en marche	20
460699	BOUMERDASSI AOUAOUACHE	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	20180502	AU REEL	en marche	78
460700	SALHI AISSA	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	20190305	AU REEL	en marche	45
460701	BOUDJELTI RABAH	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	20200623	AU REEL	en marche	5
460702	HAMALIT YOUSSEF(PHARMACIER)	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Non domestique	145	20171123	AU REEL	en marche	9
460703	BEDKA RABAH	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	20020331	AU REEL	en marche	1



460704	CHELOUTI AHMED	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	19950101	AU REEL	en marche	34
460705	CHELOUTI SAID BEN MOHAMED	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	20090524	AU REEL	en marche	10
460706	CHAOUCHE HOURIA	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	20200623	AU REEL	en marche	22
460707	CHELOUTI HOCINE	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	19950101	AU REEL	en marche	18
460708	ZIANE MOHAMED	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	20200623	AU REEL	en marche	76
460710	BOUMERDASSI MOHAMED BENAHMED	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	20030712	AU REEL	en marche	3
460711	BOUMERDASSI MOHAMED B-ALI	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	19950101	AU FORFAIT	Arrêt	60
460712	MALOU AHMED	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20200617	AU REEL	en marche	169
460713	MALOU AREZKI	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20041011	AU REEL	en marche	97
460714	HADDADOU CHERIF	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20200616	AU REEL	en marche	57
460715	HADDADOU MOHAMED	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20210214	AU REEL	en marche	46
460716	DJEZAIRI LARBI	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	19950101	AU REEL	en marche	0
460717	DJAZAIRI RAMDANE	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20090526	AU REEL	en marche	6
460718	BENKADA ALI	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20030712	AU REEL	en marche	8
460719	LAMRI HOCINE	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	19950101	AU FORFAIT	Sans compteur	40
460720	LAMRI ALI	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20090318	AU REEL	en marche	35
460721	LAMRI MOHAMED	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20030712	AU REEL	en marche	35
460722	SELMOUNI LAKHDAR	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20020331	AU REEL	en marche	0
460723	TARIRA MILOUD	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20030712	AU REEL	en marche	7
460724	BENAMAR AHMED	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	19870630	AU FORFAIT	Sans compteur	50
460725	AZIEZ MOHAMED	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20200617	AU REEL	en marche	60
460728	SADAOUI RABAH	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	19950101	AU FORFAIT	Sans compteur	30
460729	SADAOUI HADDA	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20150226	AU REEL	en marche	54
460730	SAYAD MOKRANE	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	19950101	AU REEL	en marche	36
460731	DIAFI SEBTI	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20200617	AU REEL	en marche	65



460732	BOURDINE NASSER	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	19950101	AU REEL	en marche	9
460733	ZERROUKI ZOUINA	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20041010	AU REEL	en marche	60
460734	BOUMARAF DJAMILA	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20150430	AU REEL	en marche	65
460735	RACHEDI FARID	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20040822	AU REEL	en marche	38
460736	RASSOUF ABDELKADER	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20200621	AU REEL	en marche	42
460737	BELGUELAOUI HOCINE	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20200616	AU REEL	en marche	60
460738	ZERARI MED	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20200616	AU REEL	en marche	11
460739	MAMERI MESSAOUD	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20200617	AU REEL	en marche	59
460740	OUAISSI SALEM	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20070205	AU REEL	en marche	47
460741	OUAISSI TAHAR	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20061022	AU REEL	en marche	29
460742	BENAMRA AHMED	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20060429	AU REEL	en marche	30
460743	BEN AMRA TORKIA	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	19950101	AU REEL	en marche	0
460744	OTSMANE AEK	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20200618	AU REEL	en marche	50
460745	BEHABRIA ABDEL KADER	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20060512	AU FORFAIT	Arrêt	30
460746	HOUIA A.E.K.	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20200616	AU REEL	en marche	44
460747	DJOURMAGH KAMIR EPSE BENAMRA	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20141211	AU REEL	en marche	11
460749	DJEDAI BOUALEM	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20030712	AU REEL	en marche	0
460750	DIAFI BOUDJEMA	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	19950101	AU REEL	en marche	30
460751	ALFAOUI SEBTI	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	19950101	AU REEL	en marche	0
460752	DAIKHA MOHAMED LAID	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20180702	AU REEL	en marche	0
460753	BENYERBAH RABAH	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20080127	AU REEL	en marche	22
460754	TAKERKAT LAMRI	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20121004	AU REEL	en marche	56
460755	DIAFI CHABANE	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	19950101	AU REEL	en marche	42
460756	BOUDRAH SAID	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20200618	AU REEL	en marche	78
460757	BAITSA HOCINE	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	19950101	AU REEL	en marche	50
460758	GRAISE MOHAMED SEGHIR	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20151026	AU REEL	en marche	0
460759	SELMOUNI BRAHIM	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20090523	AU REEL	en marche	79
460760	ZOUAD NAMAN	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20041010	AU REEL	en marche	57
460761	SELMOUNI MOHAMED	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20090601	AU REEL	en marche	30



460762	SELMOUNI SAID	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20030712	AU REEL	en marche	40
460763	KHELFELLAH ZOHRA	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20171102	AU REEL	en marche	26
460764	SELLAMI ALI	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	19950101	AU REEL	en marche	8
460765	KAB ZOHRA	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20070515	AU REEL	en marche	25
460766						AU FORFAIT		
460767	BOUKAZOULA TAHAR	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20041011	AU REEL	en marche	0
460768	AOUFI HOCINE	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	19940331	AU FORFAIT	Sans compteur	45
460769	AOUFI ALLAOUA	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20160411	AU REEL	en marche	41
460770	AOUFI LOUZNADJI	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20020331	AU REEL	en marche	33
460771						AU FORFAIT		
460772	AOUFI MAHFOUD	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20200618	AU REEL	en marche	476
460773	LAOUFI AHMED	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20080518	AU REEL	en marche	40
460776	LABII AHCENE	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20030712	AU FORFAIT	Sans compteur	40
460777	LABIA TAYEB	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20090527	AU REEL	en marche	86
460778	AMIRA ALI	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20090526	AU REEL	en marche	23
460779	AMIRA MOHAMED TAHAR	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20110804	AU REEL	en marche	34
460780	AMIRA ABDELHADI	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	19950101	AU REEL	en marche	0
460781	AMIRA SEBTI	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20030712	AU REEL	en marche	30
460782	HAMARI ALLAOUA	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20090526	AU REEL	en marche	0
460783	HAMARI AMAR	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20210621	AU REEL	en marche	35
460784	HABELHAMES MESSAOUD	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20131226	AU REEL	en marche	30
460785	ABZAR AHMED	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20030712	AU REEL	en marche	159
460786	ABZAR BELKACEM	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20180318	AU REEL	en marche	43
460791	BAHLOULI MOHAMED CHERIF	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20200621	AU REEL	en marche	1
460793	GOUASMIA HASSANE	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20080302	AU REEL	en marche	26
460794	BENLETIF AHMED	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20200621	AU REEL	en marche	86
460795	RAGOUB LAYACHI	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	19950101	AU FORFAIT	Arrêt	50



460796	SAIDI MOHAMED	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20041011	AU REEL	en marche	30
460797	MEHENI MOHAMED	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20200621	AU REEL	en marche	0
460798	MEHENNI SAAD	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20200621	AU REEL	en marche	15
460799	SAIDANI HAMIDA	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20070425	AU REEL	en marche	0
460802	BOUZENACHA LARBI	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20200621	AU REEL	en marche	15
460804	BENCHAITA AHMED	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20200621	AU REEL	en marche	39
460806	MESKOUR ABDESLAM	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20200618	AU REEL	en marche	22
460808	GHALI ABDELHALIM	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20181213	AU REEL	en marche	26
460810	BARECHE EL HADI	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20030712	AU REEL	en marche	30
460811	ZIAT RABAH	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20090531	AU REEL	en marche	27
460812	SEDDI LAKHDAR B/ABDELLAH	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20200621	AU REEL	en marche	59
460813	BERNAOUI ALI	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20200621	AU REEL	en marche	14
460814	KORICHI ABDERAHMANE	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20151126	AU REEL	en marche	13
460815	BELDHNIT TAYEB	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20070724	AU REEL	en marche	0
460816	SERRADJ MOHAMED	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	19950101	AU REEL	en marche	14
460817	AZERARAK DJAMEL	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20080727	AU REEL	en marche	20
460820	BENAMAR BRAHIM	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20101019	AU REEL	en marche	10
460824	SAIDANI BOUALEM	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20041011	AU REEL	en marche	40
460826	LEZHARI MOHAMED	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20041207	AU REEL	en marche	11
460827	HEMAR MESSAOUD	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20041011	AU REEL	en marche	50
460828	AMIRA ABDELKRIM	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20090601	AU FORFAIT	Sans compteur	9
460829	MESBOUT MESSAOUD	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	19950101	AU REEL	en marche	0
460830	FACIH BACHIR	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20041027	AU REEL	en marche	11
460831						AU FORFAIT		
460834	MOHAMED AZIZI AHMED	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20080824	AU REEL	en marche	62
460835	BETIT SMAIL	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20030712	AU REEL	en marche	0
460836	BETIT SALAH	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20080804	AU REEL	en marche	70



460837	BETIT HAMOU	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20030712	AU FORFAIT	Sans compteur	6
460838	DEBBIH SALIHA	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	19950101	AU REEL	en marche	30
460839	DJENAT ASFOUR	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20130401	AU REEL	en marche	18
460840	AKOUIR MAHDI	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20090527	AU REEL	en marche	22
460842	RAHMOUNE RABAH	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20041011	AU REEL	en marche	40
460843	BOUABDELLAH MED	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20070610	AU REEL	en marche	50
460844	MABOUD TAYEB	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	19950101	AU REEL	en marche	30
460845	BENDIFALLAH YAHIA	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20071204	AU FORFAIT	Arrêt	20
460846	ZAUI MOHAMED	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20070414	AU REEL	en marche	30
460847	ABDERZAK AHMED	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20200609	AU REEL	en marche	60
460848	ABDERZAK MOHAMED	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20150226	AU REEL	en marche	83
460849	ABDERRAZAK MENAD	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20041011	AU REEL	en marche	0
460852	BENKADA OMAR	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 02	Domestique	146	20170727	AU REEL	en marche	37
460855	BOUDEMAM RABAH	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20090712	AU REEL	en marche	0
460856	AOUDACHE KHEDOUDJA	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20200609	AU REEL	en marche	30
460857	HERADA ABDELOUAHAB/AHMED	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20200609	AU REEL	en marche	39
460858	HAMZA CHERIF	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20200609	AU REEL	en marche	26
460859	M'TAYECH	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20030712	AU FORFAIT	Arrêt	65
460861	DEROUAZ MOHAMED TAHAR	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20030712	AU REEL	en marche	0
460862	BENFERAH ABDELKADER	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20030712	AU REEL	en marche	10
460863	HAMMARI AMAR	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20091006	AU REEL	en marche	89
460864	BENDJEDA MOHAMED	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20030712	AU FORFAIT	Arrêt	75
460865	KERICHI MOHAMED	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20081108	AU REEL	en marche	26
460866	DILMI ZIDANE	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20121105	AU REEL	en marche	70
460867	BOUDEN ABDERRAHMANE	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20100418	AU REEL	en marche	30
460868	DILMI TAYEB	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20041011	AU REEL	en marche	36
460869	BOUASTIA RABAH	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20071028	AU REEL	en marche	109



460870	AYACHE BECER	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20020331	AU REEL	en marche	15
460871	BECIR KHALFI	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20131226	AU REEL	en marche	0
460872	BECIR ABOUB	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	19950101	AU FORFAIT	Sans compteur	40
460873	BECIR MADANI	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20020331	AU REEL	en marche	2
460874	BECIR HOCINE	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20200609	AU REEL	en marche	175
460875	TITOUH YAHIA	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20030712	AU FORFAIT	Sans compteur	30
460876	KASMI ALI	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20071121	AU REEL	en marche	60
460877	DILMI AMAR	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20030712	AU REEL	en marche	0
460878	DILMI AHMED	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20200609	AU REEL	en marche	17
460879	TLIDJANE AHMED	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20030712	AU FORFAIT	Sans compteur	30
460880	HADJ ALI HOCINE	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20041011	AU REEL	en marche	54
460881	GHERBI ALI	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20110530	AU REEL	en marche	27
460882	MEBAREK MANSOURI SAID	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20030818	AU REEL	en marche	40
460883	MABOUD MOHAMED	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20131202	AU REEL	en marche	20
460884	BELKASSA MOHAMED	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20041011	AU REEL	en marche	16
460885	BENBELKACEM FATMA	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20090527	AU REEL	en marche	60
460886	BENSADOUK LAYACHI	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	148	20090526	AU REEL	en marche	35
460887	BENNACEUR SAID	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20030712	AU REEL	en marche	35
460888	AMIRA METAICHE	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20200609	AU REEL	en marche	17
460889	AMIRA CHERIF	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20200609	AU REEL	en marche	34
460890	DJATI MAHMOUD	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20200609	AU REEL	en marche	50
460891	BOUZRIBA DJILALI	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20200609	AU REEL	en marche	68
460892	HAIMANI AHMED	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20041011	AU REEL	en marche	8
460893	MECHAIA RABAH	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	19950101	AU REEL	en marche	41
460894	MECHAIA HOCINE	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20041011	AU REEL	en marche	26
460895	MECHAIA MEBAREK	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20080804	AU REEL	en marche	105



460897	KHADRAOUI AHCENE	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20090527	AU REEL	en marche	40
460898	OULD-LAMARA MAAMAR	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20090523	AU REEL	en marche	45
460899	DRIS MOHAMED	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20080202	AU REEL	en marche	48
460900	DILMI LAKHDAR	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20200609	AU REEL	en marche	29
460901	GHERBI AKLI	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20140107	AU REEL	en marche	27
460902	BOUDRA AHMED	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20101215	AU REEL	en marche	29
460903	BOUDRAA RABAH	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	147	20090523	AU REEL	en marche	149
460905	BALA AHMED	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20200609	AU REEL	en marche	83
460906						AU FORFAIT		
460907	STAILI ABDELKADER	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20080503	AU REEL	en marche	60
460908	KATACHE RABAH	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20200609	AU REEL	en marche	45
460909	KEBIR AHMED	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	147	20041027	AU REEL	en marche	210
460910	LAICHE LATRECHE	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20080414	AU REEL	en marche	34
460911	BOUDRAMA ABOUD	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20070509	AU REEL	en marche	45
460912	BOUDRAMA FERHAT	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20211223	AU REEL	en marche	38
460913	KERDIOU DAHMANE	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20041011	AU REEL	en marche	0
460914	BOULANOUAR OURDIA	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20090503	AU REEL	en marche	30
460915	KERDIOUI MHAMED	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	19950101	AU REEL	en marche	4
460917	CRAISE ALLEL	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20200618	AU REEL	en marche	0
460918	ABED AICHA	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	19970331	AU REEL	en marche	20
460919	GOURCH GOURCH NADIA	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	19950101	AU FORFAIT	Sans compteur	15
460920	TABTI OMAR	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20030712	AU FORFAIT	Sans compteur	35
460921	TABTI ALI	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20090523	AU REEL	en marche	10
460922	HAOUA MEZIANE	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20200624	AU REEL	en marche	51
460923	BARR LOUNES	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20200331	AU REEL	en marche	40
460924	TRIAKI MOULOUD	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20030712	AU REEL	en marche	54
460925	TABTI AHMED	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	19950101	AU FORFAIT	Arrêt	41



460926	LAMARA MOHAMED	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20090523	AU REEL	en marche	30
460929	SIFI ALI	ALLILIGUIA 04	Domestique	147	20030712	AU FORFAIT	Sans compteur	40
460930	AMRANI MOHAMED	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20090526	AU REEL	en marche	15
460931	ZANAZ OMAR	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20101221	AU REEL	en marche	5
460932	CHLOUTI OMAR	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20160714	AU REEL	en marche	0
460934	MADAOUI RABAH	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	148	20070718	AU REEL	en marche	29
460936	MADAOUI SAID	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20200623	AU REEL	en marche	1
460937	ZANAZ MESSAOUD	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20030712	AU FORFAIT	Sans compteur	30
460938	LANABI RABAH	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20030712	AU REEL	en marche	5
460939	LAMARA ALI	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20080414	AU REEL	en marche	90
460940	MAZOUZ MOHAMED	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20150423	AU REEL	en marche	19
460941	BOUSSAA ESSAID	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20030712	AU REEL	en marche	30
460942	BENAMMAR AHMED	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20200624	AU REEL	en marche	15
460944	MERIDJA LAIFA	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20030712	AU REEL	en marche	46
460945	RAHMANI SALAH	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20090523	AU REEL	en marche	59
460946	BENCHABIR SAID	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20020331	AU REEL	en marche	10
460947	MECHOUARI MOHAMED	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20200624	AU REEL	en marche	123
460948	BENKHARCHI ALI	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20170523	AU FORFAIT	Sans compteur	60
460949	BELHOUCIF MOHAMED	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20081220	AU REEL	en marche	50
460950	BOUTALEB RABAH	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20041011	AU REEL	en marche	30
460951	FITAS RACHID	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	19950101	AU REEL	en marche	24
460952	FITAS MESSAOUD	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	19950101	AU REEL	en marche	41
460953	MESKOUR ABDESSELEM	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20200624	AU REEL	en marche	50
460954	AIT CHEKDIDH KACI	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20150507	AU REEL	en marche	10
460955	OUSSAID OURDIA	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20200624	AU REEL	en marche	42
460956	AOUFI SACI	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20071212	AU REEL	en marche	87



460957	DIAFI SALAH	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20030712	AU REEL	en marche	69
460959	ZARA ACHOUR	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20200624	AU REEL	en marche	90
460960	BOUABCHA SAID	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	19950101	AU FORFAIT	Sans compteur	30
460961	DIAFI AMAR	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20090526	AU REEL	en marche	80
460962	DILIM SAAD	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	19950101	AU REEL	en marche	0
460963	BELMERABET AMMAR	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20090526	AU REEL	en marche	38
460964	AOUFI LAKHDAR	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20061105	AU REEL	en marche	20
460965	ADJROUD AHCENE	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20110119	AU REEL	en marche	48
460966	BELMERABET SAID	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	19950101	AU REEL	en marche	31
460967	MOHAND YAHIAOUI LARBI	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20100628	AU REEL	en marche	53
460968	BOUKEBAL ABDELLAH	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20110224	AU REEL	en marche	30
460970	AOUFI LAKHDAR	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	19950101	AU FORFAIT	Sans compteur	40
460971	BELAOUFI BOUBEKEUR	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20200624	AU REEL	en marche	46
460973	TIRSATINE AOMAR	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20080422	AU REEL	en marche	30
460974	BADACHI ABDENACER.CRECHE.	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Non domestique	144	20130711	AU REEL	en marche	37
460975	REGOUB MOURAD	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20030317	AU FORFAIT	Sans compteur	30
460979	BELGUELLAOUI HAMID	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20130606	AU REEL	en marche	67
460984	KIDOUCHE KAMEL	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20030507	AU REEL	en marche	20
460985	BELLOUNIS AMAR	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20030511	AU REEL	en marche	13
460986	SAADAOUI DJAMEL	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20040517	AU REEL	en marche	30
460987	BENTITRAOUI BOUALEM	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	20030825	AU FORFAIT	Arrêt	50
460988	BENMILOUD AHMED	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20030825	AU REEL	en marche	22
460992	SALEM CHERIF TAYEB	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	20201008	AU REEL	en marche	29
460993	SIAD RABAH	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	20030916	AU REEL	en marche	106
460995	FISSAH MOHAMED	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20061115	AU REEL	en marche	76
460996	FISSAH ABDEREZAK	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20031006	AU REEL	en marche	25



460998	KOUSSA SAID	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20061113	AU REEL	en marche	30
461000	BELAKROUF KAMEL	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Non domestique	145	20031026	AU REEL	en marche	0
461001	BELOUNIS DJILALI (FAST FOOD)	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Non domestique	143	20031213	AU REEL	en marche	0
461002	BELLOUNIS ABDELKADER	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20171102	AU REEL	en marche	12
461007	KHELOUF RABAH	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20040330	AU REEL	en marche	36
461008	HADDADOU KRIMO	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20040330	AU REEL	en marche	33
461009	CHORFI RACHID	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20040330	AU REEL	en marche	10
461010	BOUMERDASI REDOUANE	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20200920	AU REEL	en marche	36
461011	CHORFI MOHAMED	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20200623	AU REEL	en marche	2
461013	DIIFI ABBAS	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20040625	AU REEL	en marche	26
461016	LOUGANI EL HOCINE	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20040509	AU REEL	en marche	90
461017	BOUSHAKI MOHAMED	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	20200623	AU REEL	en marche	15
461021	BOUREDJOUANE ABDELKADER	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	20050702	AU REEL	en marche	60
461022	HACHEMI BOUALEM	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	20040825	AU REEL	en marche	33
461023	BENAIIDA ALI	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	20040825	AU REEL	en marche	50
461024	DERAI SAID	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	20050831	AU REEL	en marche	25
461030	MOUSSOUS BOUZIANE	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	20200623	AU REEL	en marche	49
461031	DJITLI AMAR	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20130711	AU REEL	en marche	30
461034	DABOUZ SOFIANE YUCEF	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20041206	AU FORFAIT	Sans compteur	35
461036	HAMADACHE SAID	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20041204	AU REEL	en marche	11
461037	DELLECI DJILLALI	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20170312	AU REEL	en marche	0
461038	BELLOUNIS SLIMANE	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Non domestique	143	20050105	AU REEL	en marche	30
461040	ZEKNOUN LOUNES/AHMED	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20220113	AU REEL	en marche	0
461044	AIT AMI MEBAREK(BOULANGERIE)	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Non domestique	145	20041211	AU REEL	en marche	444
461045	AOUFI LAKHDAR(CAFETERIA)	ALLILIGUIA 04	Non domestique	148	20151228	AU REEL	en marche	24
461056	BOUMERDASSI AHMED	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	20130630	AU REEL	en marche	118



461059	BEDARCHI MOHAMED	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20050625	AU REEL	en marche	15
461060	BENAZIZ LAID	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Non domestique	143	20151228	AU REEL	en marche	2
461075	MOUHAMOU FATIMA	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20050906	AU REEL	en marche	32
461089	DAHDOUH NADIR	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20051011	AU REEL	en marche	9
461090	BELOUACHE RABAH	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	20051022	AU REEL	en marche	65
461097	ABDERRAZAK KOUIDER	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20180321	AU REEL	en marche	26
461105	KOUSSA FODIL	ALLILIGUIA 04	Non domestique	148	20151228	AU REEL	en marche	80
461108	BOUKEMICHE ALI	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Non domestique	144	20060212	AU REEL	en marche	4
461114	AZZOUZ SALAH	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20090527	AU FORFAIT	Sans compteur	25
461147	ILLOUL SAID	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20141014	AU REEL	en marche	53
461149	HEMARI ABDELHAMID	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20060410	AU REEL	en marche	0
461162	HALOUANE RABAH	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Non domestique	144	20151228	AU REEL	en marche	12
461165	BELLOUNIS SAID BEN RABAH	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Non domestique	143	20060517	AU REEL	en marche	48
461167	MOKADDEM MOHAMED	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20060530	AU REEL	en marche	77
461168	OULDLAMARA DJEDJEGA	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20060530	AU REEL	en marche	67
461169	MEKRIOU BAHIA	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20060603	AU REEL	en marche	0
461181						AU FORFAIT		
461219	TALAHARI AMAR	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20060628	AU REEL	en marche	0
461222	NESSAH AHMED	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Non domestique	143	20060725	AU REEL	en marche	0
461223	LOUNIS ISMAIL	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20120522	AU REEL	en marche	0
461224	GUESSOUM ALI.VENTE MEUBLE	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Non domestique	144	20060920	AU REEL	en marche	0
461225	BEN MALEK MALIKA	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20090531	AU REEL	en marche	80
461226	BENAMAR MAHIEDDINE	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20061108	AU REEL	en marche	65
461228	LOUANES BOUALEM	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20200701	AU REEL	en marche	20
461229	HAMALIT YOUSSEF BEN YAHIA	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	145	20061209	AU REEL	en marche	35
461230	KOUSSA ALI	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20070109	AU REEL	en marche	10

461231	SELMOUNI MBAREK	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20070113	AU FORFAIT	Sans compteur	65
461232	RAISSI ALI	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20070303	AU REEL	en marche	23
461233	LAMARA KAMEL	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20150325	AU REEL	en marche	20
461234	DERGHAM ABDELHAMID(RESTAURANT)	ALLILIGUIA 04	Non domestique	148	20161207	AU REEL	en marche	30
461235	FISSAH RAFIK	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Non domestique	143	20070515	AU REEL	en marche	1
461236	BAFOULOULO ILYES BEN HAMMOU	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Non domestique	143	20140203	AU REEL	en marche	21
461237	ZERROUGUI EPSE MEKRIOU ZOUINA	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20070924	AU REEL	en marche	80
461238	ZARA AMMAR	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20080405	AU REEL	en marche	53
461239	CRAISE SAID	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20080219	AU FORFAIT	Sans compteur	30
461240	CRAISE RACHID	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20081028	AU REEL	en marche	2
461241	LABII ABDELAZIZ	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20200618	AU REEL	en marche	30
461242	MAKHLOUF SALAH	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20200618	AU REEL	en marche	30
461243	DJAZAIRI AHMED	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20080302	AU REEL	en marche	30
461244	AMARA HACENE	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20080304	AU REEL	en marche	18
461245	ABDERREZAK FARHAT	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20080302	AU REEL	en marche	170
461246	RAHMOUNE KHDAOUDJ	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20080304	AU REEL	en marche	26
461247	CHELMOUNE SAIDA	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20200203	AU REEL	en marche	17
461248	RAHMOUNE RACHID	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20170525	AU REEL	en marche	18
461249	BENDJEDDA ALI	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20080421	AU REEL	en marche	19
461250	LAICHAOUI RABAH	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20080326	AU REEL	en marche	0
461251	TADJER ESSAID B. SAID	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20080409	AU REEL	en marche	24
461252	TADJER ALI	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20080409	AU REEL	en marche	34
461255	TAMALT RACHID	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20080428	AU REEL	en marche	0
461256	BELOUNIS KAMEL	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20080503	AU REEL	en marche	49
461257	ANEB BELKACEM	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20100729	AU REEL	en marche	10
461258	HAMALIT FATEH	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Non domestique	145	20080503	AU REEL	en marche	0



	(V.BATTERIE)							
461259	TADJER KHALED	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20210106	AU REEL	en marche	40
461260	IRINISLIMANE ABDENOUR	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	20080510	AU REEL	en marche	22
461261	IRINISLIMANE FAROUK	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	20191121	AU REEL	en marche	0
461262	IRINISLIMANE MOURAD	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	20190815	AU REEL	en marche	13
461263	BELLOUNIS ALI	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20080513	AU REEL	en marche	104
461264	BOUZENACHA MALEK	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20080518	AU REEL	en marche	120
461265	BOUZENACHA MALEK	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20080518	AU REEL	en marche	61
461266	RAHMOUNE HAMID	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Non domestique	147	20080526	AU REEL	en marche	120
461267	AMMOUR SAADA	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20080527	AU REEL	en marche	0
461268	KANOUNE MOHAMED	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20080614	AU REEL	en marche	7
461269	AMROUCHE AHMED	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20080614	AU FORFAIT	Sans compteur	30
461270	AMROUCHE AZZEDDINE	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20080614	AU REEL	en marche	5
461271	MADAOUI BOUALEM	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20080618	AU REEL	en marche	4
461272	BENFERRAH BELKACEM	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20080713	AU REEL	en marche	33
461273	KATACHE MOKHTAR SALIM	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20080404	AU REEL	en marche	2
461274	TABTI SAID	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20080707	AU REEL	en marche	33
461275	TOUILEB OMAR	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20080802	AU REEL	en marche	0
461276	DJENIDI DIF	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20080722	AU REEL	en marche	31
461277	BENKADA RACHID (PATISSERIE)	ALLILIGUIA 04	Non domestique	146	20080802	AU REEL	en marche	9
461278	YAHIA MOURAD	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20080802	AU FORFAIT	Sans compteur	25
461279	BELKACEM AHMED	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20080803	AU REEL	en marche	40
461280	DJELLOULI RABAH	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20080805	AU REEL	en marche	23
461281	DJELLOULI AHMED	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20080805	AU REEL	en marche	25
461282	KIDOUCHE OMAR	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20080813	AU FORFAIT	Sans compteur	10
461283	RAISSI RABAH	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20200623	AU REEL	en marche	49



461284	KHELDOUNE SAID	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20081024	AU REEL	en marche	35
461285	KOUSSA FOUJIL	ALLILIGUIA 04	Non domestique	148	20081118	AU REEL	en marche	46
461286	BELKACEM AHMED(VENTE MEUBLE)	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Non domestique	143	20081118	AU REEL	en marche	0
461287	BELKACEM AHMED(BOUCHERIE)	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Non domestique	143	20081111	AU REEL	en marche	8
461288	BELKACEM AHMED	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20150215	AU REEL	en marche	27
461289	BELKACEM AHMED(REPARATEUR.TV)	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Non domestique	143	20081111	AU REEL	en marche	39
461290	KEBIR MOHAMED	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20200609	AU REEL	en marche	35
461291	OUCIF MOHAMED	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20090202	AU REEL	en marche	60
461293	ZARA ABDELMALEK	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20200624	AU REEL	en marche	30
461294	KOUSSA KHADOUDJA (LAVAGE)	ALLILIGUIA 04	Non domestique	148		AU FORFAIT	Sans compteur	500
461295	NESSAH AMINE	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20090419	AU REEL	en marche	0
461296	MADJER NACEREDDINE	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20090414	AU REEL	en marche	0
461297	HACIANE MOHAMED	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20200615	AU REEL	en marche	35
461298	BENTITRAOUI ABDENNOUR	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	20090425	AU REEL	en marche	74
461299	BENTITRAOUI ABDENNOUR	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	20090425	AU REEL	en marche	26
461300	BOUDRAMA ABDELLAH	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20090523	AU REEL	en marche	40
461301	BENDOUHOU ALI	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20090608	AU REEL	en marche	0
461302	HACIANE AMAR	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20090624	AU REEL	en marche	22
461303	DOULACHE MENOUEUR	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20100418	AU REEL	en marche	35
461304	ZORGANI ABDELLAZIZ	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20150521	AU REEL	en marche	50
461305	KIDOUCHE FATEH	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20091019	AU REEL	en marche	10
461306	CHERMAT OMAR	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20091020	AU REEL	en marche	99
461307	DILMI NASSER	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20091110	AU REEL	en marche	20
461308	DILMI SEBTI	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	147	20091216	AU REEL	en marche	30
461309	BEN KADA AHMED	ALLILIGUIA 04	Non domestique	148	20171214	AU REEL	en marche	10
461310	KOUSSA FOUJIL	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	148	20100411	AU REEL	en marche	0
461311	KOUSSA BAYA	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20190416	AU REEL	en marche	15



461312	KOUSSA SAID	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20100203	AU REEL	en marche	22
461313	KOUSSA FATMA EPS TADJER	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20100411	AU REEL	en marche	70
461314	KARA BRAHIM	ALLILIGUIA 04	Non domestique	147	20100204	AU REEL	en marche	0
461316	KISSOUM BELKACEM	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20100218	AU REEL	en marche	8
461317	MOUSSOUNI RABAH (MENUISERIE)	ALLILIGUIA 04	Non domestique	144	20190611	AU REEL	en marche	0
461318	HAMOUDA MUSTAPHA	ALLILIGUIA 04	Domestique	144	20100225	AU REEL	en marche	2
461320	KHADRAOUI KHALED	ALLILIGUIA 04	Domestique	147	20130110	AU REEL	en marche	0
461321	SAHEL LOUISA	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20100321	AU REEL	en marche	62
461322	HAMALIL FATEH	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	20100331	AU REEL	en marche	0
461325	KOUSSA BAYA	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20100621	AU REEL	en marche	53
461328	TORDJEMANI ABDELKADER	ALLILIGUIA 04	Domestique	146	20130116	AU REEL	en marche	57
461329	DIAFI AMAR MATERIAUX.CONSTRUCT	ALLILIGUIA 04	Non domestique	148	20100830	AU REEL	en marche	10
461330	YAMOUTENE BRAHIM	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20100919	AU FORFAIT	Sans compteur	30
461332	KOUSSA SAID	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20200623	AU REEL	en marche	16
461335	KOUSSA LYAKOUT	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20130616	AU FORFAIT	Arrêt	25
461336	LOUBAR HOCINE	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20110109	AU REEL	en marche	34
461337	LARIBI TAHAR	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20110217	AU REEL	en marche	34
461340	KOUSSA BAHIA	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20101222	AU FORFAIT	Arrêt	36
461341	BENDOUHOU GHANIA	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20101213	AU REEL	en marche	26
461342	BOUKEMICHE ALI	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20110823	AU REEL	en marche	39
461343	ILLOUL SAID *OPTICIEN*	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Non domestique	145	20110127	AU REEL	en marche	2
461344	BOUCHAIR KHIER	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20200621	AU REEL	en marche	1
461345	RAHLI RACHID	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Non domestique	143	20110217	AU REEL	en marche	33
461348	KIDOUCHE YAHIA BEN RAMDANE	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20110621	AU REEL	en marche	31
461349	KARA BRAHIM	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Non domestique	143	20151228	AU REEL	en marche	0
461350	BELLOUNIS SLIMANE	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20110727	AU REEL	en marche	19
461351	SAMI DJILALI	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20110726	AU REEL	en marche	35



461352	MOUDJAHED REBIHA	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20110808	AU REEL	en marche	131
461354	KOUSSA NASSERA	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20111009	AU REEL	en marche	50
461355	BOUTIRNA BRAHIM	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20111013	AU REEL	en marche	0
461356	NEDJADI NABILA	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	20111020	AU REEL	en marche	10
461357	KERICHI SAMIR	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20111206	AU REEL	en marche	35
461358	HADJAZ AREZKI	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20111206	AU REEL	en marche	49
461359	TOUILEB AISSA.VENTE FAIENCE.	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Non domestique	144	20120930	AU REEL	en marche	22
461360	SARL AUTO YAVUS	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Non domestique	145	20190102	AU REEL	en marche	12
461362	DAMOU MOUNIR	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20130523	AU REEL	en marche	2
461363	CHALEL SOFIANE	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20120306	AU REEL	en marche	14
461364	TOUILEB MOHAMED	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20120408	AU REEL	en marche	78
461365	HAMALIT AMINE (V.MEUBLE)	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Non domestique	145	20120604	AU REEL	en marche	31
461366	BELKACEM TOUFIK	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20120401	AU REEL	en marche	11
461367	ABERBACHE IDIR	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	20120428	AU REEL	en marche	30
461368	AMBAR ABDESLEM	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20120410	AU FORFAIT	Sans compteur	20
461370	DJEDDOU MOHAMED	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20121218	AU REEL	en marche	11
461371	DAOUD RABAH	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20121216	AU REEL	en marche	0
461372	BELLOUNIS RACHID	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20120618	AU REEL	en marche	40
461373	SELMOUNI AHMED	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20120830	AU REEL	en marche	26
461374	BELKACEM MOHAMED	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20120930	AU REEL	en marche	7
461375	BOUCHAKOUR MOURAD	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20120918	AU REEL	en marche	0
461377	LOUNA HAMID	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20120830	AU REEL	en marche	41
461378	SADI ABDELKRIM	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20120830	AU REEL	en marche	55
461379	SALHI SAID	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	20120829	AU REEL	en marche	1
461380	MOUSSOUNI SAID	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20120911	AU REEL	en marche	24
461381	MERDAS BOUALEM	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20121010	AU REEL	en marche	30
461383	BENTOUATI REDA	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20121015	AU REEL	en marche	0



461384	BELLOUL ELDJOUDI KAMEL	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20121104	AU REEL	en marche	27
461385	HERZALLAH ABDELHAFID	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20121212	AU REEL	en marche	0
461386	TIR SAID	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20121104	AU REEL	en marche	0
461388	KIDOUCHE OMAR	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20121108	AU REEL	en marche	17
461389	HAMALIT MOHAMED RACHID	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	20121203	AU REEL	en marche	27
461390	ZAOUANI ZOUBIR	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20130303	AU REEL	en marche	40
461391	AIT TAHAR SALAH EDDINE	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20130310	AU REEL	en marche	40
461392	OMAR AMRANI ABDELHAFID	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20130310	AU REEL	en marche	105
461393	BENHAMADACHE FATIHA	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20130205	AU REEL	en marche	35
461394	DAMOU MOUNIR	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20130523	AU REEL	en marche	1
461395	BENAZIZ RABAH	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20130603	AU REEL	en marche	0
461396	RAISSI ABDERRAHMANE	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20120221	AU REEL	en marche	33
461397	HAMOUD DJAMEL	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20130624	AU REEL	en marche	16
461398	YAHIAOUI LEILA	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20190404	AU REEL	en marche	25
461399	SANDJAK MOHAMED	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	20130627	AU REEL	en marche	67
461400	BOUCHATAL AMAR	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20130627	AU REEL	en marche	37
461401	MANSOURI MOHAMED	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20130727	AU FORFAIT	Sans compteur	50
461402	HAMALIT F/ZOHRA EPS TAHMI	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	20130805	AU REEL	en marche	38
461403	HAMALIT AHMED	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20131029	AU REEL	en marche	10
461404	BENMOKHTAR MESSAOUDA	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20131115	AU REEL	en marche	22
461405	BELOUNIS SID ALI	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20121210	AU REEL	en marche	0
461406	DZIRI DJILALI	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	20131226	AU REEL	en marche	2
461407	BELHADJ AMOKRANE	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	143	20161005	AU REEL	en marche	0
461408	BE CIR RAMDANE	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20131226	AU REEL	en marche	20
461409	BOUAB DALLAH MOUHAMED	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20140128	AU REEL	en marche	72
461410	MANSOURI AZEDINE	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20140121	AU REEL	en marche	14



461411	MANSOORI DJAMEL	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	144	20140121	AU REEL	en marche	16
461412	BENAZIZ BAYA	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20140330	AU REEL	en marche	18
461413	HAMDAOUI DJAFFAR	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20140123	AU REEL	en marche	10
461414	KOUSSA BAHIA	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20140227	AU REEL	en marche	80
461417	BELOUNIS SLIMANE B/RABAH	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20140309	AU REEL	en marche	50
461420	MOUSSOUNI SAID.VENTE METERIAUX	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Non domestique	144	20140717	AU REEL	en marche	9
461421	LARIBI ABDELLAH	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20141128	AU REEL	en marche	29
461422	DJEMAI KAMEL	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20140917	AU REEL	en marche	0
461423	KEMIH NABIL	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20140818	AU REEL	en marche	32
461424	OUCIF MALIKA EPS DE ELABANI	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20140722	AU REEL	en marche	7
461425	DZIRI RACHID	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	20141009	AU REEL	en marche	24
461426	AISSAOUI RADOUANE	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20140902	AU REEL	en marche	52
461427	BOUGATOUCHA EL HADJ	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20141127	AU REEL	en marche	35
461428	OUISSAL MAMMAR	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20140929	AU FORFAIT	Arrêt	38
461429	TOUILEB AISSA	ALLILIGUIA 04	Non domestique	148	20200624	AU REEL	en marche	33
461430	RAHMANI MOHAMED	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20141022	AU REEL	en marche	69
461432	BOUMERDASSI ABDELKRIM	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	20150408	AU REEL	en marche	52
461433	TOUILEB OMAR	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20141030	AU REEL	en marche	4
461434	BENMAH YOUCEF	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20150219	AU REEL	en marche	3
461435	OUCIF MUSTAPHA	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20141110	AU REEL	en marche	5
461436	FALKOUN KAMEL	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20141110	AU REEL	en marche	0
461437	MESTOUR HAMID	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20141216	AU REEL	en marche	36
461438	FALKOUN MADJID	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20141130	AU REEL	en marche	3
461439	KARA BRAHIM	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20141201	AU REEL	en marche	37
461440	KARA BRAHIM	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20141201	AU REEL	en marche	30
461441	TAMERIOULT MALEK	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20141201	AU REEL	en marche	20
461442	KACHA SAID	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20141201	AU REEL	en marche	0
461443	OCCUPANT	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20141201	AU REEL	en marche	2



461444	KARA BRAHIM	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20141201	AU REEL	en marche	14
461445	DENDANI AHMED	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20141201	AU REEL	en marche	13
461446	BENMANSOUR RAFIK	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20141201	AU REEL	en marche	0
461447	KARA BRAHIM	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	143	20141201	AU REEL	en marche	55
461448	BENTITRAOUI HADJILA	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20141215	AU REEL	en marche	58
461449	MOUSSOUNI RABAH	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Non domestique	144	20141214	AU REEL	en marche	1
461450	BOULDJENET OMAR	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20150122	AU REEL	en marche	0
461451	BOUKEZZOULA TAHAR	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20150219	AU REEL	en marche	25
461452	HAMADACHE ABDESSELEM	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20150302	AU REEL	en marche	1
461453	HAMADACHE ABDESSELEM	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20150302	AU REEL	en marche	4
461454	HAMADACHE MOHAMED	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20150302	AU REEL	en marche	12
461455	HAMADACHE ALI	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20150302	AU REEL	en marche	28
461456	HAMADACHE MOHAMED	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20150302	AU REEL	en marche	30
461457	HAMADACHE DJAMEL	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20150302	AU REEL	en marche	0
461458	KACED SAMIR	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20150302	AU REEL	en marche	22
461459	MAHIOUT HIND KHADIDJA	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20150302	AU REEL	en marche	12
461460	CHENIM SID MOHAMMED EL AMINE	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20150302	AU REEL	en marche	10
461461	CHEHAT MOHAMED	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20150302	AU REEL	en marche	14
461462	KHALDOUNE MOHAMED	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20150302	AU REEL	en marche	0
461463	KARA BRAHIM	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20150302	AU REEL	en marche	13
461464	KARA BRAHIM	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20150302	AU REEL	en marche	1
461465	KARA BRAHIM	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20150302	AU REEL	en marche	12
461466	KARA BRAHIM	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20150302	AU REEL	en marche	0
461467	BOUSSA AMAR	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20150312	AU REEL	en marche	33
461468	LOUBAR ALI	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20150515	AU REEL	en marche	43
461469	GRAICHI BELAID	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20150709	AU REEL	en marche	40
461471	AIT SI AMER HOCINE	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20150618	AU REEL	en marche	2
461472	AIT SI AMER HOCINE	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20150618	AU REEL	en marche	0
461473	AIT SI AMER HOCINE	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20150618	AU REEL	en marche	34



461474	AIT SI AMER HOCINE	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20150618	AU REEL	en marche	3
461475	AIT SI AMER HOCINE	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20150618	AU REEL	en marche	0
461476	AIT SI AMER HOCINE	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20150618	AU REEL	en marche	0
461477	AIT SI AMER HOCINE	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20150618	AU REEL	en marche	25
461478	AIT SI AMER HOCINE	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20150618	AU REEL	en marche	0
461479	HERITIERS MERDAS	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20150615	AU REEL	en marche	80
461480	HAMARI MED SAID	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20150625	AU REEL	en marche	24
461481	TOUILB AISSA	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20150823	AU REEL	en marche	42
461482	TOUILEB AISSA	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20150823	AU REEL	en marche	1
461483	TOUILEB AISSA	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20150823	AU REEL	en marche	24
461484	TOUILEB AISSA	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20150823	AU REEL	en marche	25
461485	TOUILEB AISSA	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20150823	AU REEL	en marche	114
461486	TOUILEB AISSA	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20150823	AU REEL	en marche	69
461487	BELOUNIS SAMIR	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20150820	AU REEL	en marche	67
461488	TOUILEB BRAHIM	ALLILIGUIA 04	Domestique	143	20160831	AU REEL	en marche	49
461491	BANKADA MOHAMED BEN ALI	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20170727	AU REEL	en marche	23
461492	KHETTAB AISSA	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20151018	AU REEL	en marche	46
461499	BOUKHALEF SOFIANE	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20151005	AU REEL	en marche	52
461500	ZAMOUM MOHAMMED	ALLILIGUIA 04	Domestique	144	20151013	AU REEL	en marche	46
461501	OUCIF AZOUZ	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20151026	AU REEL	en marche	16
461502	HAMMOUCHE FATIHA VVE OUCIF	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20151026	AU REEL	en marche	81
461503	BALA AHMED	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20151018	AU REEL	en marche	27
461505	TALAHARI AMAR	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	144	20151125	AU REEL	en marche	10
461506	MOUSSOUNI SAID	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Non domestique	144	20150927	AU REEL	en marche	0
461507	MOUHOUBI NAIMA	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	144	20151110	AU REEL	en marche	20
461509	DJEKRIF FATIHA	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	144	20160223	AU REEL	en marche	70
461510	HABET MENAOUER	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	144	20170419	AU REEL	en marche	37
461511	DJELLAL SALIHA	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20151209	AU REEL	en marche	23



461512	SAIDI DJAMEL	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20151110	AU REEL	en marche	29
461513	RAMDANI ABDELWAHAB	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20151110	AU REEL	en marche	41
461514	BELKACEM KHALED	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20151209	AU REEL	en marche	40
461515	HERZALLAH ABDELHAFID	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Non domestique	144	20160606	AU REEL	en marche	0
461516	BELKACEMI MOUNIR	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20160331	AU REEL	en marche	33
461518	TALAHARI AMAR	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	20151125	AU REEL	en marche	10
461519	TALAHARI AMAR	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	144	20151125	AU REEL	en marche	0
461520	MERCHICHI MOURAD	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20160406	AU REEL	en marche	0
461521	DABOUZ YOUCEF	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20160421	AU REEL	en marche	0
461522	DABOUZ YOUCEF	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20160420	AU REEL	en marche	40
461523	TIACHADINE SAMIR	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	20160511	AU REEL	en marche	40
461524	TIHACHADINE NABILA	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	20160511	AU REEL	en marche	32
461525	RAHEM LOUNES	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	144	20160704	AU REEL	en marche	25
461526	HAMALIT IMAD	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	145	20160721	AU REEL	en marche	16
461527	BEN SOUNA MOHAMED	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	144	20160704	AU REEL	en marche	0
461528	HAMDI FREIH	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20160802	AU REEL	en marche	52
461529	MERIOULI YAMINA	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	148	20160825	AU REEL	en marche	65
461530	MECHOUET CHERIF	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	144	20160818	AU REEL	en marche	70
461531	RAHEM KARIM	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	144	20200701	AU REEL	en marche	10
461532	DJATI AZEDDINE	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	147	20160922	AU REEL	en marche	17
461533	ATEK MOURAD	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20180215	AU REEL	en marche	0
461534	DERGHAM ABDELHAMID	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	148	20161207	AU REEL	en marche	10
461535	TOUILEB AMAR FILS DE MOHAMED	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20170110	AU REEL	en marche	57
461536	TOUILEB MOHAMED FILS DE AHMED	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20170110	AU REEL	en marche	41
461537	BANMAH MOUSSA	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20170220	AU REEL	en marche	0
461538	SIOUANE ABDELHAK ET MADINA	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20170216	AU REEL	en marche	10
461539	SALHI KHADOUDJA	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	20170216	AU REEL	en marche	30
461540	HAMALIT MOHAMED	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Non domestique	145	20170223	AU REEL	en marche	28



461541	NAIT SLIMANI MOHAMED OURABAH	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20180318	AU REEL	en marche	15
461542	BENMANSOUR ZOHRA	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20181025	AU REEL	en marche	0
461543	ANEB BELKACEM	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20181025	AU REEL	en marche	0
461544	ANEB BELKACEM	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20170608	AU REEL	en marche	28
461546	ADJOU MESSAOUDA	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20170216	AU REEL	en marche	5
461547	KADEM KENZA	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20170216	AU REEL	en marche	0
461548	KHALDI MOHAMED	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20170216	AU REEL	en marche	0
461549	LAKHDARI LAKHDER	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20170216	AU REEL	en marche	5
461550	BOUCHELIL ABDELKADER	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20170216	AU REEL	en marche	15
461551	KACI MOHAMED BRAHIM	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20170216	AU REEL	en marche	0
461552	RAHMOUNE OUALID	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20170216	AU REEL	en marche	20
461553	OUKIL RABAH	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20180314	AU REEL	en marche	12
461554	BELOUNIS MALIK	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	144	20170510	AU REEL	en marche	0
461555	BELOUZ MOHAMED	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20170615	AU REEL	en marche	10
461557	IRI SLIMANE FAROUK	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	20171130	AU REEL	en marche	0
461558	KERROUCHE ABDELAZIZ	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20171030	AU REEL	en marche	25
461559	DELLI YAMINA	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20171030	AU REEL	en marche	24
461560	DOURKAME OMAR	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20200617	AU REEL	en marche	0
461561	BENSAIDANE DJAIDA	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	20180502	AU REEL	en marche	35
461562	MAGMOUNE ASMA	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Non domestique	143	20180215	AU REEL	en marche	1
461563	LAYACHI ALLOU	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20180215	AU REEL	en marche	2
461564	BENAISSA HOURIA	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20180215	AU REEL	en marche	0
461565	KRAMDI RABEH	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20180215	AU REEL	en marche	9
461566	SEDDIK RATIBA	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20180215	AU REEL	en marche	18
461567	MOULAI SOUHILA	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20180215	AU REEL	en marche	0
461568	SELLAM HOCINE	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20180215	AU REEL	en marche	0
461569	MAMMERI NOUARA	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20180215	AU REEL	en marche	16
461570	ATEK MOURAD	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20180215	AU REEL	en marche	0
461571	AMIR MOHAMED	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20180215	AU REEL	en marche	32



461572	KIDOUCHE MOHAMED	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20180215	AU REEL	en marche	10
461573	MESSOUDI BOUALEM	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20180215	AU REEL	en marche	0
461574	ATEK MOURAD	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20180215	AU REEL	en marche	0
461575	AISSAOUI YOUCEF	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20180318	AU REEL	en marche	74
461576	AFIR MOHAMED	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20220203	AU REEL	en marche	0
461577	BENMENNI MOHAMED SAID	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	20180321	AU REEL	en marche	7
461578	OUCIF SAIDA	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20171205	AU REEL	en marche	17
461579	TELDJOUNE DJELLOUL	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	144	20180426	AU REEL	en marche	20
461580	RETEM MOHAMMED NADIR	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	144	20180425	AU REEL	en marche	10
461581	HALIFATI AMINE	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20180508	AU REEL	en marche	78
461582	TELDJOUNE REDA	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	144	20180503	AU REEL	en marche	31
461583	TELDJOUNE ABDELAZIZ	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	144	20180503	AU REEL	en marche	15
461584	TELDJOUNE SOFIANE	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	144	20180503	AU REEL	en marche	17
461585	SELMOUNI AHMED (VENTE MEUBLE)	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Non domestique	145	20180506	AU REEL	en marche	13
461587	MEKERRI SAID	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20180514	AU REEL	en marche	0
461588	NEMIR DOUAOUA BELGACEM	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20180514	AU REEL	en marche	40
461589	SENOUSSAOUI AMINA	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Non domestique	143	20180524	AU REEL	en marche	4
461590	TOUILEB AISSA	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Non domestique	144	20180222	AU REEL	en marche	35
461591	KHELIFI RABAH	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20190324	AU REEL	en marche	0
461592	MOUAS ABDERREZAK	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	144	20180613	AU REEL	en marche	0
461593	KANOUNE MOHAMED	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20180712	AU REEL	en marche	0
461594	MERAINANI NACERA	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20180719	AU REEL	en marche	100
461595						AU FORFAIT		
461596	BADAOUI ZOHRA	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20180712	AU REEL	en marche	10
461597	BENOUADAH NACER EDDINE	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20190909	AU REEL	en marche	8
461598	FARHI SAID	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20180712	AU REEL	en marche	0
461599	GUENDOUI DALILA	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20190418	AU REEL	en marche	13
461600	RAHMOUNE HAMID	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20180712	AU REEL	en marche	47



461601	LAMARA ABDELKADER	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20190127	AU REEL	en marche	30
461602	IZZA OURIDA	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20180712	AU REEL	en marche	0
461603	AZIZIA SALIM	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20180628	AU REEL	en marche	9
461604	ZIANE MOHAMED OUALID	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	20190507	AU REEL	en marche	0
461605	KHELIFAOUI AHMED	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20180710	AU FORFAIT	Arrêt	25
461606	BELHANAFI SAMIRA	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20180718	AU REEL	en marche	25
461608	TALAOURAR HAMID	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20180730	AU REEL	en marche	19
461610	LAGUEL FOUAD	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20181209	AU REEL	en marche	52
461611	TOUILEB AISSA	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20210102	AU REEL	en marche	35
461612	REBAH KHALED	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Non domestique	144	20180924	AU REEL	en marche	0
461613	BECHANE AMAR	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20181209	AU REEL	en marche	41
461614	DIAFI SADEK	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20181003	AU REEL	en marche	5
461615	SOLTANI AOMAR	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20181003	AU REEL	en marche	22
461616	HADDADOU ABDERRAZAK	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20190207	AU REEL	en marche	0
461619	KRITAS DERRADJI	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	146	20190110	AU REEL	en marche	26
461620	ROUIDJALI SAMIR	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	144	20181216	AU REEL	en marche	0
461621	ZOUAD ABDESSLAM	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20181217	AU REEL	en marche	38
461622	CHOUCHANE HACENE	ALLILIGUIA 04	Domestique	147	20181231	AU REEL	en marche	30
461626	HADDADOU ABDERREZAK	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20190207	AU REEL	en marche	0
461627	HADDADOU ABDERREZAK	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20190207	AU REEL	en marche	0
461628	HADDADOU ABDERREZAK	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20190207	AU REEL	en marche	0
461629	CHIKH ZAKARI	HAI ALLILIGUIA	Domestique	144	20190422	AU REEL	en marche	16
461630	CHIKH CHERIF	HAI ALLILIGUIA	Domestique	144	20190426	AU REEL	en marche	0
461631	MOUSSOUNI HAMID	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20190519	AU REEL	en marche	65
461632	MESNOUA KARIMA	HAI ALLILIGUIA	Domestique	144	20190627	AU REEL	en marche	0
461633	BENBELKACEM ADEL	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20190605	AU REEL	en marche	11
461634	BENTITRAOUI RACHID	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	20190709	AU REEL	en marche	19
461635	IRINISLIMANE MOHAMED	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	20190815	AU REEL	en marche	6
461636	ZIANE MOHAMED OUALID	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	20190520	AU REEL	en marche	0



461637	ZIANE MOHAMED OUALID	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	20190520	AU REEL	en marche	0
461638	BENMENSOUR MENOUEUR	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20190624	AU REEL	en marche	0
461639	AHCOUR NASSIMA	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20190605	AU REEL	en marche	7
461640	BOUZID ISMAHANE	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20190605	AU REEL	en marche	0
461641	TAKHEROUBTE ABDELKRIM	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20190605	AU REEL	en marche	26
461642	BOUTARFI AMAR	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20190605	AU REEL	en marche	14
461643	BOUTARFI AMAR	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20190605	AU REEL	en marche	11
461644	TAKHAROUBT ALI	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20190605	AU REEL	en marche	0
461645	BENAMRA KAHINA	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20190605	AU REEL	en marche	8
461646	CHIH IDRIS	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20190605	AU REEL	en marche	16
461647	CHABANE IDIR	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20190605	AU REEL	en marche	16
461648	BELABES TAWFIK	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20190605	AU REEL	en marche	15
461649	GHAZOUALI SACI	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20190605	AU REEL	en marche	31
461650	ACHOUR ISLAM	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20190605	AU REEL	en marche	19
461651	METIDJI MOHAMED	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20190605	AU REEL	en marche	0
461652	HAMIDOUCHE RADIA	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20190605	AU REEL	en marche	1
461653	KHADRAOUI MOHAMED	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20190605	AU REEL	en marche	16
461654	MAHREZ TAOUFIK	HAI ALLILIGUIA	Domestique	144	20190624	AU REEL	en marche	0
461656	DJADDA MERBOUHA	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20190603	AU REEL	en marche	19
461657	DJADDA MERBOUHA	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20190603	AU REEL	en marche	20
461658	SOUICI TOUFIK	HAI ALLILIGUIA	Domestique	144	20190810	AU REEL	en marche	0
461659	CHIKHI ZAKARI	HAI ALLILIGUIA	Domestique	144	20190717	AU REEL	en marche	0
461660	CHIKHI ZAKARI	HAI ALLILIGUIA	Domestique	144	20190717	AU REEL	en marche	55
461661	HAMADACHE SALIMA	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20190416	AU REEL	en marche	0
461662	KHELLOUFI ALI	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20190723	AU REEL	en marche	13
461663	RAHEM HOURIA	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20190723	AU REEL	en marche	20
461664	MAHSEUR HACENE	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20190723	AU REEL	en marche	0
461665	DJENIDI HANANE	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20190723	AU REEL	en marche	1
461666	HADDOUCHE LILA	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20190723	AU REEL	en marche	14



461667	AKHZROUN AHCENE	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20190723	AU REEL	en marche	11
461668	HADDOUCHE ABDERRAHMANE	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20190723	AU REEL	en marche	20
461669	BENAMRA M'HAMED	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20190723	AU REEL	en marche	7
461670	BENAMRA M'HAMED	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20190723	AU REEL	en marche	20
461671	BENAMRA M'HAMED	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20190723	AU REEL	en marche	21
461672	BENAMRA M'HAMED	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20190723	AU REEL	en marche	0
461673	BENAMRA M'HAMED	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20190723	AU REEL	en marche	8
461674	BOUCHAIR MUSTAPHA	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20190822	AU REEL	en marche	30
461675	HEMISSA BACHIR	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20190909	AU REEL	en marche	0
461676	MERABET ABDELKRIM	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20190909	AU REEL	en marche	30
461678	ZEROUK DJAMEL	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20190903	AU REEL	en marche	0
461679	MADAOUI AKILA	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	146	20190909	AU REEL	en marche	40
461680	MEGRAD MIMI	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20190916	AU REEL	en marche	0
461681	CHABI LEILA SORAYA	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20190916	AU REEL	en marche	0
461682	MOUSSOUN RABAH	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20190519	AU REEL	en marche	50
461683	BOUDJELAL BOUBEKER	ALLILIGUIA 04	Domestique	147	20190917	AU REEL	en marche	10
461684	ROUANE KHEIR	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	144	20191027	AU REEL	en marche	30
461685	GHEMIT AHMED	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	144	20191006	AU REEL	en marche	25
461686	SNC HICHAM MAHDJOUR WALID	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	144	20191012	AU REEL	en marche	0
461687	HAMALIT F.ZOHRA	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20191017	AU REEL	en marche	30
461688	DJATOUT SIHEM	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Non domestique	143	20191105	AU REEL	en marche	3
461689	TOUILEB AISSA	ALLILIGUIA 04	Domestique	143	20191009	AU REEL	en marche	0
461690	YAHIAOUI AHMED	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20191022	AU REEL	en marche	0
461691	YAHIAOUI RABAH	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20191022	AU REEL	en marche	150
461692	LAGRAA KARIM	HAI ALLILIGUIA	Domestique	144	20191030	AU REEL	en marche	24
461693	MEBARKI SID ALI	HAI ALLILIGUIA	Domestique	144	20191114	AU REEL	en marche	0
461694	ELABANI HAMID	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	20200130	AU REEL	en marche	1
461695	AKHAZROUN KAMEL	ALLILIGUIA 04	Domestique	143	20191009	AU REEL	en marche	0



461696	ALLOUACHE KAOUTER	ALLILIGUIA 04	Domestique	143	20191009	AU REEL	en marche	0
461697	TOUILEB AISSA	ALLILIGUIA 04	Domestique	143	20191009	AU REEL	en marche	25
461698	TOUILEB AISSA	ALLILIGUIA 04	Domestique	143	20191009	AU REEL	en marche	33
461699	TOUILEB AISSA	ALLILIGUIA 04	Domestique	143	20191009	AU REEL	en marche	0
461700	TOUILEB AISSA	ALLILIGUIA 04	Domestique	143	20191009	AU REEL	en marche	26
461701	TOUILEB AISSA	ALLILIGUIA 04	Domestique	143	20191009	AU REEL	en marche	20
461702	TOUILEB AISSA	ALLILIGUIA 04	Domestique	143	20191009	AU REEL	en marche	34
461703	TOUILEB AISSA	ALLILIGUIA 04	Domestique	143	20191009	AU REEL	en marche	23
461704	TOUILEB AISSA	ALLILIGUIA 04	Domestique	143	20191009	AU REEL	en marche	0
461705	TOUILEB AISSA	ALLILIGUIA 04	Domestique	143	20191009	AU REEL	en marche	0
461706	TOUILEB AISSA	ALLILIGUIA 04	Domestique	143	20191009	AU REEL	en marche	29
461707	TOUILEB AISSA	ALLILIGUIA 04	Domestique	143	20191009	AU REEL	en marche	22
461708	TOUILEB AISSA	ALLILIGUIA 04	Domestique	143	20191009	AU REEL	en marche	17
461709	TOUILEB AISSA	ALLILIGUIA 04	Domestique	143	20191009	AU REEL	en marche	4
461710	TOUILEB AISSA	ALLILIGUIA 04	Domestique	143	20191009	AU REEL	en marche	0
461711	LOUAIL NIHAD	ALLILIGUIA 04	Domestique	147	20191215	AU REEL	en marche	0
461712	BOUDRA MOHAMED	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20191119	AU REEL	en marche	8
461713	BENMANSOUR MAHFOUD	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20200120	AU REEL	en marche	0
461714	MAKHELOUFI NOUREDINE	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20191124	AU REEL	en marche	0
461715	BOUGHACHICHE MEHDI	HAI ALLILIGUIA	Domestique	144	20200210	AU REEL	en marche	16
461716	EMKEIDECHE CHEMS EDDINE	HAI ALLILIGUIA	Domestique	144	20200116	AU REEL	en marche	0
461717	BENMENSOR RACHID	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20200120	AU REEL	en marche	39
461718	MOUSSOUNI RABAH	ALLILIGUIA 04	Non domestique	144	20200218	AU REEL	en marche	40
461719	ZIAT SALAH	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20200906	AU REEL	en marche	10
461720	ABDALLAOUI LAZHAR	HAI ALLILIGUIA	Domestique	144	20200308	AU REEL	en marche	59
461721	ABID ABDELFAHATTAH	HAI ALLILIGUIA	Domestique	144	20200310	AU REEL	en marche	0
461722	BERGUIGA MOHAMED TAHAR	HAI ALLILIGUIA	Domestique	144	20200310	AU REEL	en marche	15
461723	MESSAOUIDI MOHAMMED LAKHDAR	HAI ALLILIGUIA	Domestique	144	20200310	AU REEL	en marche	0



461724	ARAB ALI	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20200315	AU REEL	en marche	0
461725	MESTOUR HAMID	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20200315	AU REEL	en marche	0
461726	HAMMOUD FARID	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20200315	AU REEL	en marche	0
461727	HAMMOUD SABRINA	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20200315	AU REEL	en marche	0
461728	CHABOUNI YOUCEF	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20200315	AU REEL	en marche	0
461729	HAMMOUD ADEL	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20200315	AU REEL	en marche	0
461730	ABDERRAHMANI AHMED	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20200315	AU REEL	en marche	0
461731	SAHRAOUI FATMA	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20200315	AU REEL	en marche	0
461732	DIGUER SAID	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20200315	AU REEL	en marche	13
461733	MESTOUR HAMID	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20200315	AU REEL	en marche	0
461734	SEDDIKI FARIDA	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20200315	AU REEL	en marche	10
461735	NESNAS MALIKA	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20200315	AU REEL	en marche	27
461736	DJERROUMI AZEDDINE	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20200701	AU REEL	en marche	0
461737	HOUCINE HAYAT	HAI ALLILIGUIA	Domestique	144	20200615	AU REEL	en marche	8
461738	KOUSSA SAID	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20200617	AU REEL	en marche	0
461739	HADOUCHE RABAH	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20200707	AU REEL	en marche	20
461740	CHALAH YOUNES	HAI ALLILIGUIA	Domestique	144	20200726	AU REEL	en marche	2
461741	DIAFI ZAKI	ALLILIGUIA 04	Non domestique	148	20200716	AU REEL	en marche	0
461742	LAMARA ALI	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20200825	AU REEL	en marche	0
461743	LAMARA DJILLALI	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20200825	AU REEL	en marche	19
461744	LAKEL SIHEM	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20200701	AU REEL	en marche	0
461745	MOUSSAOUI MERIEM	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20200701	AU REEL	en marche	7
461746	TALBI SOFIANE	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20200701	AU REEL	en marche	26
461747	BENDEKMUSSE ABOUDJIHAD	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20200701	AU REEL	en marche	11
461748	KOUSSA SIHEM	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20200701	AU REEL	en marche	12
461749	DJERROUMI MOURAD/BOUZIANE HOUR	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20200701	AU REEL	en marche	14
461750	MORSLI HADER	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20200701	AU REEL	en marche	16
461751	KHACHOUCHE KARIM	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20200701	AU REEL	en marche	0



461752	LALI FATEH	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20200701	AU REEL	en marche	0
461753	LOUNI RABAH	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20200701	AU REEL	en marche	7
461754	BENDEKMOUSSE SEDDAM HOCINE	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20200701	AU REEL	en marche	5
461755	NAKIB KAHINA	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20200701	AU REEL	en marche	21
461756	LATLI ABDERREZAK	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20200701	AU REEL	en marche	21
461757	DAOUD SOUAD	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20200701	AU REEL	en marche	34
461758	DJERROUMI AZEDDINE	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20200701	AU REEL	en marche	0
461759	OUBAZIZ MOHAMED	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20200701	AU REEL	en marche	0
461760	CHELOUTI RACHID	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	20200723	AU REEL	en marche	23
461761	BELGUELAOUI HAMID	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20200825	AU REEL	en marche	5
461762	ROUANE KHIER	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	144	20191013	AU REEL	en marche	15
461763	ROUANE KHIER	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	144	20191013	AU REEL	en marche	0
461764	ROUANE KHIER	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	144	20191013	AU REEL	en marche	10
461765	ROUANE KHIER	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	144	20191013	AU REEL	en marche	10
461766	ROUANE KHIER	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	144	20191013	AU REEL	en marche	10
461767	ROUANE KHIER	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	144	20191013	AU REEL	en marche	10
461768	ROUANE KHIER	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	144	20191013	AU REEL	en marche	10
461769	MOHAMOU FATIHA	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20200922	AU REEL	en marche	4
461770	MASTOUR HAMID	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20200915	AU REEL	en marche	0
461771	MASTOUR HAMID	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20200915	AU REEL	en marche	0
461772	ZARA AMAR	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20201114	AU REEL	en marche	15
461773	HAMMOUD FARID	ALLILIGUIA 04	Non domestique	147	20201114	AU REEL	en marche	2
461774	BACHOUCHI KAMEL	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	144	20210518	AU REEL	en marche	55
461775	BENACER CHERIF	ALLILIGUIA 04	Domestique	147	20201011	AU REEL	en marche	0
461776	MABOUD AMINE	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20201114	AU REEL	en marche	0
461777	HADDADOU ABDERREZAK	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20201008	AU REEL	en marche	10
461778	SAMI DJILALI	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20201202	AU REEL	en marche	5
461779	HADDADOU TOUFIK	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20201008	AU REEL	en marche	30
461780	DZIRI BOUALEM	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	20201215	AU REEL	en marche	13



461781	MILOUD SOFIANE	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Non domestique	143	20210214	AU REEL	en marche	27
461782	FISSAH DAHBIA	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20210214	AU REEL	en marche	37
461783	ZIANE ZOUBIDA	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20191229	AU REEL	en marche	5
461784	LATRI AHCENE	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20191229	AU REEL	en marche	20
461785	BERBOUCHA LAMIA	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20191229	AU REEL	en marche	10
461786	GOUDJIL HOCINE	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20191229	AU REEL	en marche	0
461787	DOUADI LARBI	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20191229	AU REEL	en marche	10
461788	KARA LOUISA	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20191229	AU REEL	en marche	0
461789	HAMMOUD FARID	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20200315	AU REEL	en marche	28
461790	AMIRA SAIDA	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20201105	AU REEL	en marche	0
461791	LADJ KHEIRA	ALLILIGUIA 04	Domestique	144	20201209	AU REEL	en marche	0
461794	HAMMOUD FARID	ALLILIGUIA 04	Non domestique	147	20201124	AU REEL	en marche	0
461795	AMIR RACHID	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Non domestique	144	20201214	AU REEL	en marche	31
461796	IRINISLIMANE FAROUK	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	20201220	AU REEL	en marche	28
461797	ZEREB SALIM	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20210527	AU REEL	en marche	0
461798	BECIR LAICHI	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20210107	AU REEL	en marche	26
461799	DZIRI MUSTAPHA	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	20201215	AU REEL	en marche	17
461800	DZIRI OMAR	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	20201215	AU REEL	en marche	12
461801	DZIRI ADEL	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	20201215	AU REEL	en marche	56
461802	ATMANI RAFIK	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20210812	AU REEL	en marche	0
461803	AZIEZ BELKACEM	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	144	20210111	AU REEL	en marche	0
461804	LOUNICI MOHAND SAID	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	144	20210111	AU REEL	en marche	0
461805	HAZEM AHMED	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20210131	AU REEL	en marche	10
461806	BERBOUCHA ALI	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20210708	AU REEL	en marche	5
461807	HAMALIT MOHAMED	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	145	20210121	AU REEL	en marche	83
461808	BENKHERCHI MOHAMED	ALLILIGUIA 04	Domestique	144	20201209	AU REEL	en marche	0
461809	BENKHERCHI MOHAMED	ALLILIGUIA 04	Domestique	144	20201209	AU REEL	en marche	0
461810	HAMICHE MED SEGHIR 01	HAI ALLILIGUIA	Domestique	144	20210131	AU REEL	en marche	4
461811	HAMICHE MED SEGHIR02	HAI ALLILIGUIA	Domestique	144	20210131	AU REEL	en marche	55



461812	SAKHRI OMAR	HAI ALLILIGUIA	Domestique	144	20210131	AU REEL	en marche	0
461813	FERHAT MEKKI	HAI ALLILIGUIA	Domestique	144	20210131	AU REEL	en marche	20
461814	BENKHERCHI MOHAMED	ALLILIGUIA 04	Domestique	144	20201209	AU REEL	en marche	0
461815	BENKHERCHI MOHAMED	ALLILIGUIA 04	Domestique	144	20201209	AU REEL	en marche	0
461816	BENKHERCHI MOHAMED	ALLILIGUIA 04	Domestique	144	20201209	AU REEL	en marche	0
461817	BENKHERCHI MOHAMED	ALLILIGUIA 04	Domestique	144	20201209	AU REEL	en marche	0
461818	BENKHARCHI MOHAMED	ALLILIGUIA 04	Domestique	144	20201209	AU REEL	en marche	1
461819	BENKHARCHI MOHAMED	ALLILIGUIA 04	Domestique	144	20201209	AU REEL	en marche	0
461820	BENKHARCHI MOHAMED	ALLILIGUIA 04	Domestique	144	20201209	AU REEL	en marche	0
461821	BENKHARCHI MOHAMED	ALLILIGUIA 04	Domestique	144	20201209	AU REEL	en marche	3
461822	BENKHARCHI MOHAMED	ALLILIGUIA 04	Domestique	144	20201209	AU REEL	en marche	0
461823	BENKHARCHI MOHAMED	ALLILIGUIA 04	Domestique	144	20201209	AU REEL	en marche	23
461824	BENKHARCHI MOHAMED	ALLILIGUIA 04	Domestique	144	20201209	AU REEL	en marche	0
461825	BENKHARCHI MOHAMED	ALLILIGUIA 04	Domestique	144	20201209	AU REEL	en marche	0
461826	BENKHARCHI MOHAMED	ALLILIGUIA 04	Domestique	144	20201209	AU REEL	en marche	0
461827	TIHACHADINE NABILA	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	20201210	AU REEL	en marche	13
461828	TIHACHADINE NABILA	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	20201210	AU REEL	en marche	10
461829	CHELOUTI MADANI	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	20210207	AU REEL	en marche	18
461831						AU FORFAIT		
461833	IFRI MALIKA	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20210225	AU REEL	en marche	0
461834	GALLEZE HAKIM	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20210223	AU REEL	en marche	80
461836	BELOUNIS ABDELHAKIM	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20210307	AU REEL	en marche	39
461837	MERAINANI RABEH	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20210325	AU REEL	en marche	80
461838	OUCIF KAMEL	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20210317	AU REEL	en marche	0
461839	IRISLIMANE FAROUK	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	20201220	AU REEL	en marche	0
461840	IRISLIMANE FAROUK	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	20201220	AU REEL	en marche	0
461841	ABDEREZAK FERHAT	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20210527	AU REEL	en marche	33
461842	HACIANE AZEDDINE	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20210314	AU REEL	en marche	20
461843	TOUILEB AISSA	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20210102	AU REEL	en marche	46

461844	TOUILEB AISSA	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20210102	AU REEL	en marche	17
461845	TOUILEB AISSA	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20210102	AU REEL	en marche	12
461846	TOUILEB AISSA	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20210102	AU REEL	en marche	47
461847	TOUILEB AISSA	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20210102	AU REEL	en marche	10
461848	TOUILEB AISSA	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20210102	AU REEL	en marche	65
461849	TOUILEB AISSA	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20210102	AU REEL	en marche	69
461850	TOUILEB AISSA	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20210102	AU REEL	en marche	15
461851	TOUILEB AISSA	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20210102	AU REEL	en marche	25
461852	TOUILEB AISSA	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20210102	AU REEL	en marche	25
461853	TOUILEB AISSA	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20210102	AU REEL	en marche	53
461854	KERFALI YACINE	ALLILIGUIA 04	Domestique	147	20210518	AU REEL	en marche	3
461855	HADIOUI HOCINE	ALLILIGUIA 04	Domestique	147	20210518	AU REEL	en marche	10
461856	FERRAT KARIM	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20220113	AU REEL	en marche	5
461857	ZOUAIDIA MOUHCENE BEN ABDESSLA	HAI ALLILIGUIA	Domestique	144	20210520	AU REEL	en marche	0
461858	BOUCEBCI HAMID	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20210526	AU REEL	en marche	5
461859	TIHACHADINE NABILA	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	145	20201210	AU REEL	en marche	5
461860	MATALLAH MOHAMMED RACHID	HAI ALLILIGUIA	Domestique	144	20210727	AU REEL	en marche	6
461862	LOUGANI YOUNES	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20210908	AU REEL	en marche	25
461863	KRITAS LAKHDAR	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 01	Domestique	146	20210826	AU REEL	en marche	40
461864	LOUGANI REDA	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20210908	AU REEL	en marche	15
461865	HAMICHE MOHAMED SRIR	HAI ALLILIGUIA	Domestique	144	20210817	AU REEL	en marche	3
461866	ATMANI RAFIK	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20210816	AU REEL	en marche	0
461867	ATMANI RAFIK	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20210816	AU REEL	en marche	0
461868	ATMANI RAFIK	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20210816	AU REEL	en marche	0
461869	ATMANI RAFIK	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20210816	AU REEL	en marche	0
461870	ATMANI RAFIK	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20210816	AU REEL	en marche	0
461871	ATMANI RAFIK	ALLILIGUIA 04	Domestique	148	20210816	AU REEL	en marche	0
461872	ALI BEN SAID BAGHDADI	HAI ALLILIGUIA	Domestique	144	20210829	AU REEL	en marche	45



461873	KHALED ZOHRA	HAI ALLILIGUIA	Domestique	144	20210829	AU REEL	en marche	7
461874	BOULKADID ALI	HAI ALLILIGUIA	Domestique	144	20210902	AU REEL	en marche	14
461876	SELMOUNI BOUBEKEUR	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20211216	AU REEL	en marche	14
461877	MOUSSOUNI FAYCAL	ALLILIGUIA COTE DROITE 02	Domestique	144	20211118	AU REEL	en marche	0
461878	KATACHE ZOUHIR	ALLILIGUIA COTE GAUCHE 03	Domestique	147	20211216	AU REEL	en marche	15
461879	MERCHICHI RACHID	ALLILIGUIA COTE DROIT 01	Domestique	143	20220113	AU REEL	en marche	0
461881	DEBBAGHI LOUNES	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20220227	AU REEL	en marche	0
461882	OSMANE YACINE	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Domestique	146	20220227	AU REEL	en marche	0
BM0117	STATION ESSENCE NAFTAL	LOT CHATEAU D'EAU BOUMERDES	Non domestique	107	20130512	AU FORFAIT	Arrêt	0
BM0541	C T C EST	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Non domestique	120	20100518	AU REEL	en marche	21
BM0541	C T C EST	ALLILIGUIA COTE GOUCHE 02	Non domestique	120	20100518	AU REEL	en marche	25
BM0694	CHIKH ZAKARI	HAI ALLILIGUIA	Domestique	144	20160524	AU REEL	en marche	50

36137

