

20th AfWA International Congress and Exhibition de 2020 Breaking new grounds to accelerate access to water and sanitation for all in Africa

Digitalisation du Processus Facturation par la telerelève des compteurs d'Eau Potable

23rd – 24th February 2020, Kampala, Uganda

PRESENTER/AUTHOR: KOTCHI ARRICO
ASSISTANT DU DIRECTEUR GENERAL
ADJOINT DES OPERATIONS



PRESENTATION DE LA SODECI

I- CONTEXTE ET PROBLEMATIQUE

II- COMPTEURS COMMUNICANTS

**III- DIGITALISATION DE LA FACTURATION ET
INNOVATIONS INTRODUITES**

IV- CONCLUSIONS

I - CONTEXTE ET PROBLEMATIQUE / PRESENTATION DE LA SODECI



1960

Création de la SODECI qui se substitue à la société SAUR dont elle devient une filiale

2009

SODECI devient filiale du Groupe Eranove

Une organisation décentralisée par région.

(Données au 31/12/2019)



13 Directions Régionales

2 738 Collaborateurs

200 Centres et agences commerciales

1 192 localités alimentées en eau potable (16 millions d'habitants)

**1 255 030/ abonnés Eau
534 920 / abonnés Assainissement**

**284,3 Millions de m3 Produits
207 Millions de m3 Facturés**

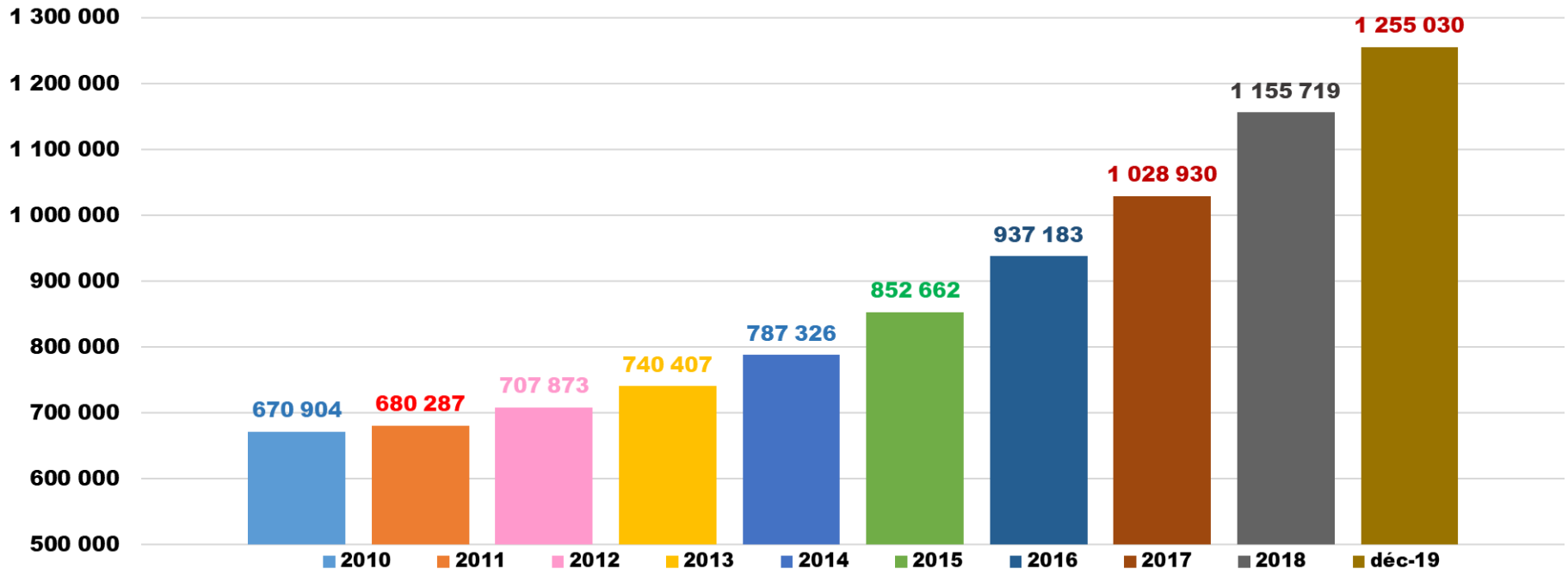


I - CONTEXTE ET PROBLEMATIQUE /

CHAP 1 : EVOLUTION DU NOMBRE DE CLIENTS ET CONTRAINTES



EVOLUTION DU NOMBRE DE CLIENTS DE SODECI



CONTRAINTES DU SYSTÈME ACTUEL FONCTIONNANT AVEC DES COMPTEURS MECANIQUES CLASSIQUES

- Taux d'évolution soutenue des clients: 7% par an depuis 2012 => Agences d'Abidjan de plus en plus engorgées;
- Nombre d'Agents de relève de plus en plus élevé => Equilibre des organisations, corporatisme
- Persistance d'un niveau de fraude relativement élevé malgré les actions de lutte contre la Fraude;
- Durée des Relevés des index: 7 Jours;
- Durée de la Facturation des clients Privés : 22 Jours;
- Taux d'Anomalies: 4,0%.

I - CONTEXTE ET PROBLEMATIQUE /

CHAP 2 : COMPTEURS COMMUNICANTS



Dans ce contexte, SODECI a décidé de migrer progressivement vers deux types de compteurs communicants avec l'option de Télérélevé fixe. Il s'agit des compteurs:

- **Prépayés:** le client achète un volume à d'eau consommer
- **Post-Paid:** le client consomme pendant une certaine période avant de payer sa consommation;

Un compteur communicant est un compteur disposant de technologies dites AMR (Automatic Meter Reading) qui mesure de manière détaillée et précise une consommation d'eau.

La Télérélevé des compteurs permet de collecter à distance et en temps réel, l'ensemble des informations fournies par les compteurs sans avoir besoin d'y accéder physiquement.

Dans le cadre de ce projet, SODECI a mis en place deux sites pilotes:

- un site avec les compteurs prépayés**
- un site pilote avec les compteurs Post-Payés.**

I - CONTEXTE ET PROBLEMATIQUE /

CHAP 3 : COMPTEURS COMMUNICANTS



**Gestion des données issues
des différents points de
mesure.**

**Nouveaux
services au
client**

**Alerte
automatique
en cas de fuite
ou autres
anomalies**

**Moins de
litige**

**Client moins
dérangé**

**Compteur
télérelevé**

**Mon agence en ligne
au bout des doigts**

Abonnement & Branchement

Factures & Paiements

Relève de Compteur

Assistance & Réclamations

Consommation & Statistiques



my easylight

II - COMPTEURS COMMUNICANTS / RESULTATS DES TESTS AVEC LES COMPTEURS PREPAYES



**SITE EXPERIMENTAL
COMPTEURS PREPAYES**

II - COMPTEURS COMMUNICANTS /

CHAP 4 : PRINCIPE DU COMPTEUR PREPAYE



- 1. Paiement en avance des besoins en eau par le client (sous forme de crédit d'eau) avant la consommation.**
- 2. Achat des crédits d'eau par carte ou à distance via les systèmes de paiement électronique (Orange money, MTN money etc.)**
- 3. Transfert des crédits achetés au compteur pour permettre l'ouverture de l'électrovanne et avoir de l'eau à la maison.**
- 4. Alimentation en eau interrompue automatiquement quand les crédits d'eau sont épuisés;**
- 5. Le compteur d'eau Prépayé dispose d'une réserve d'eau paramétrable;**

II - COMPTEURS COMMUNICANTS /

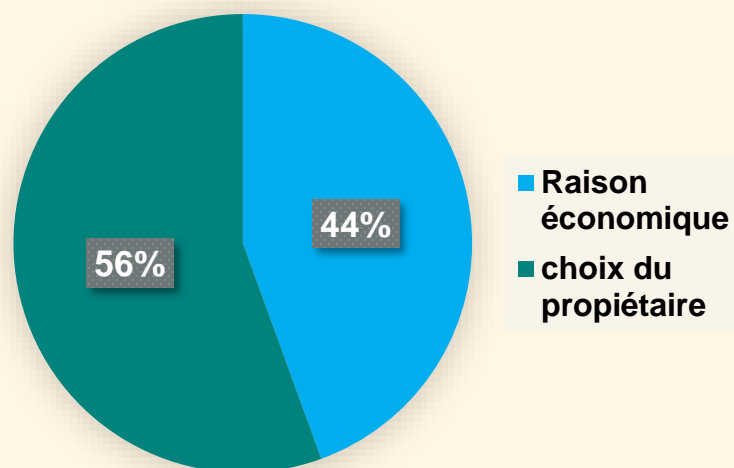
CHAP 5: COMPTEURS PREPAYES: ENQUÊTES DE SATISFACTION



SITE EXPERIMENTAL AVEC LES COMPTEURS PREPAYES:

- 100 compteurs installés chez les collaborateurs SODECI;
- 21 compteurs installés chez des clients privés à leur demande;
- Attente de la décision de la tutelle pour l'application du tarif unique pour un déploiement à grande échelle

MOTIFS DU CHOIX



- 44% de la population a choisi ce compteur pour raison économique
Meilleure gestion de leur consommation, rechargement en fonction de leur budget et de leur de rythme de consommation.

En revanche

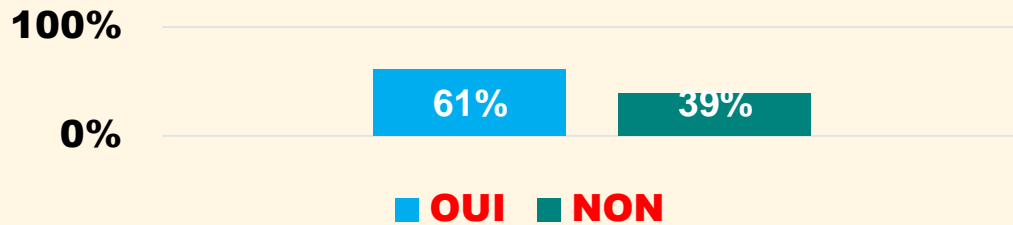
- 56% des personnes interrogées affirment que ce compteur leur a été imposé par leur propriétaire (Pour éviter les impayés).

II - COMPTEURS COMMUNICANTS /

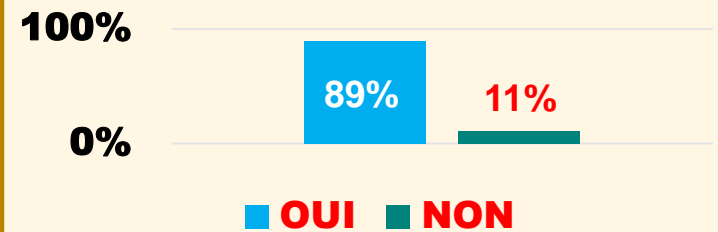
CHAP 6 : COMPTEURS PREPAYES: ENQUÊTES DE SATISFACTION



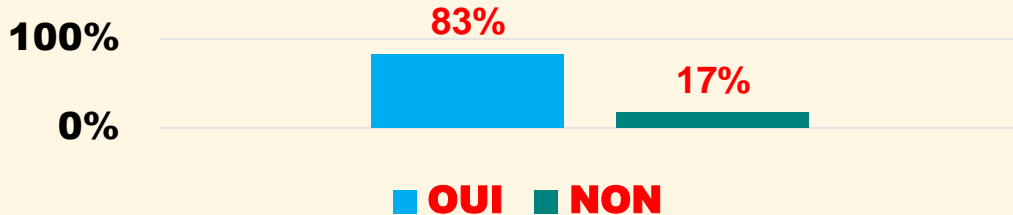
FACILITE DE RECHARGEMENT



GESTION DE LA CONSOMMATION

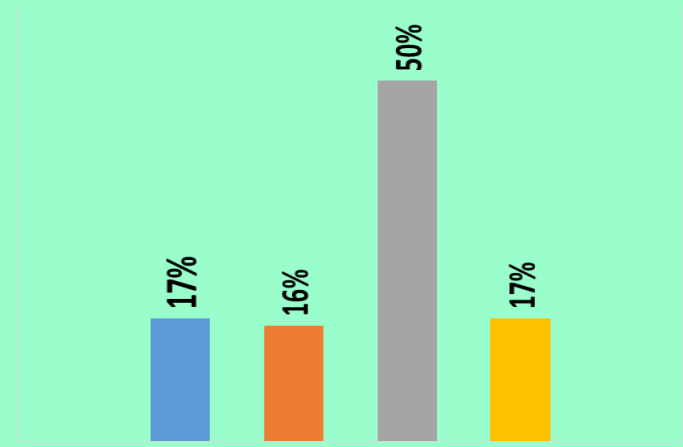


FACILITE POUR CONSULTER LE COMPTE



NIVEAU DE SATISFACTION

■ PAS SATISFAIT ■ PEU SATISFAIT
■ SATISFAIT ■ TRES SATISFAIT



- De l'enquête de satisfaction, **il ressort que 83% des clients sont satisfaits** par l'utilisation des compteurs Prépayés.
- **Attente de la décision de la tutelle pour l'application d'un tarif unique** pour un déploiement à grande échelle

NIVEAU DE SATISFACTION

III – DIGITALISATION DE LA FACTURATION / RESULTATS SITE PILOTE AVEC LES COMPTEURS POST-PAID



SITE PILOTE COMPTEURS POST-PAID

III - DIGITALISATION DE LA FACTURATION /

CHAP 7 : OBJECTIFS MAJEURS DE LA DIGITALISATION

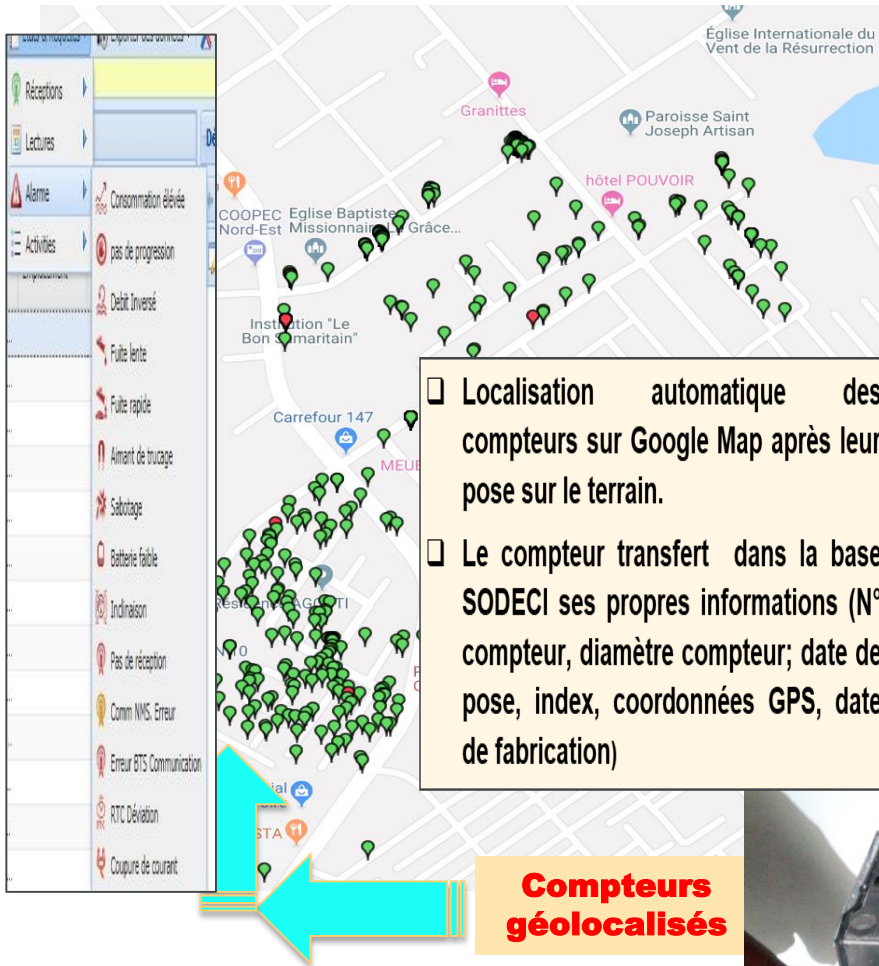


La pose des compteurs communicants menée au secteur de la Palmeraie a concerné dans cette première étape 42 554 clients;

OBJECTIFS DU PROJET:

- 1. Fiabiliser les relevés d'index:** Processus de relève des index entièrement automatisé;
- 2. Réduire le délai du cycle de la facturation;**
- 3. Intégration automatique** des données dans le logiciel de calcul de la facturation
- 4. Réduire les pertes d'eau** et contribuer à l'amélioration du rendement de réseau;
- 5. Améliorer le niveau des encaissements:** Interruption du service à distance en cas de besoin;
- 6. Offrir aux clients des services additionnels;**
- 7. Améliorer le suivi des consommations pour détecter d'éventuelles fraudes.**

III - DIGITALISATION DE LA FACTURATION/ CHAP 8 : SUIVI DES COMPTEURS INTELLIGENTS



- ❑ Localisation automatique des compteurs sur Google Map après leur pose sur le terrain.
- ❑ Le compteur transfère dans la base SODECI ses propres informations (N° compteur, diamètre compteur; date de pose, index, coordonnées GPS, date de fabrication)

Compteurs géolocalisés

42 554 compteurs communicants déployés à Abidjan

DataSense for Water

Utilisateur: SODECI Site: Abidjan
Dernière connexion Temps: 07/10/2018 08:10:13

Les consommateurs • Consommation • Facturation • Etats & Requêtes • Exporter des données • Administrateur • Aide • Réglage • Se déconnecter

Stations de base Carte

Export complet Impression

Alarme	Site	Station de base	Dernier temps de réception	Last Time Event	La description	statut	Situation date	actif	#of Erpoints actifs	Ouvrir alarme existe?	Alarm
🔴	Abidjan	001.000.005.051	04/09/2018 17:43:51	04/09/2018 13:27:25	68484469	Enregistrée	04/02/2018 08:13:58	Actif	14	Oui	CE
🔴	Abidjan	001.000.005.055	07/10/2018 19:11:52	07/10/2018 18:53:22	68484468	Enregistrée	04/02/2018 08:34:03	Actif	956	Oui	CE
🔴	Abidjan	001.000.005.057	21/05/2018 08:39:54	21/05/2018 08:39:54		Enregistrée	14/11/2017 12:57:51	Actif	0	Oui	CE
🔴🔴	Abidjan	001.000.005.058	14/11/2017 13:01:05	14/11/2017 13:01:05		Enregistrée	14/11/2017 13:00:24	Actif	0	Oui	PO,C
🟢	Abidjan	003.000.000.160	26/09/2018 06:00:17			Enregistrée	15/02/2018 17:51:59	Actif	7	Non	

Communication bidirectionnelle et en temps réel des données de consommation.



III - DIGITALISATION DE LA FACTURATION/ CHAP 9 : DIFFICULTES RENCONTREES



❑ **Sur le choix des compteurs:**

- ❖ Compteurs bivalents (Prépaiement et Post-paiement)
- ❖ Compteurs Prépaiement seul ou Post-paiement seul
- ❖ Coût du compteur (Achat direct ou leasing)
- ❖ Spécifications techniques et Test de Métrologie ==> (CDC compteur avec appel d'offres pour la fabrication des échantillons)
- ❖ Maintenance par transfert de compétence
- ❖ Type de Telerelève: fixe ou mobile
- ❖ Protection et sécurité du compteur (abri)

❑ **Sur le réseau de communication**

- ❖ Architecture du réseau (Lora, Sigfox, Propriétaire etc.)
- ❖ Réseau de communication (Construction, location ou leasing, contraintes sur les Fréquences (Accord ARTCI et AGF))
- ❖ Sécurité des données personnelles
- ❖ Disponibilité du réseau: Taux de lecture (98%)

❑ **Sur le module de gestion des compteurs**

- ❖ Module interopérable (HES et MDM) ==> (CDC)
- ❖ Module « Prépaiement »
- ❖ Interfaçage avec les autres applications (SAPHIR, SARA, SIG) ?

❑ **Sur les Ressources Humaines:**

- ❖ **Inquiétudes des collaborateurs commis aux tâches de Facturation qui voit un concurrent en cette technologie**
- ❖ **Accompagnement au changement**
- ❖ **Sensibilisation et Formation**
- ❖ **Partie prenante dans la mise en œuvre des projets**
- ❖ **Préparer au besoin leur reconversion**

❑ **Contraintes Financières:**

- ❖ Rentabilité de la nouvelle solution par rapport à l'ancienne
- ❖ Gains attendus (Phases Pilotes et déploiement pour bien ajuster les hypothèses financières du modèle qui doit permettre de comparer avec d'autres solutions)

❑ **Site pilote:**

- ❖ **Cohérence des Sites**
- ❖ **Tests en situation**

III DIGITALISATION DE LA FACTURATION/ CHAP 10 : RETOUR SUR INVESTISSEMENT



Il est trop tôt pour statuer sur un délai de retour sur investissement du système qui n'est réellement entré en application à SODECI qu'en juin 2019. Cependant la rentabilité dépend de nombreux facteurs dont en particulier:

- Du type de clients abonnés (gros consommateurs ou petits consommateurs)**
- De la dispersion des clients:**
 - **Gros consommateurs géographiquement proches les uns des autres ==> projet rentable**
 - **Petits consommateurs dispersés sur une grande zone ==> Rentabilité à confirmer par une étude plus approfondie.**

Toutefois, nous constatons cependant que l'utilisation des compteurs communicants dans la zone du projet a permis de:

- Réduire fortement les charges liées au personnel, consommables...**
- D'accroître le niveau de satisfaction des clients;**
- Dissiper les craintes des collaborateurs ont disparu.**

III DIGITALISATION DE LA FACTURATION/

CHAP 11 : CONCLUSIONS: FORCES ET FAIBLESSES DU SYSTEME



1. Faiblesses

- Prix élevé du compteur communicant: En moyenne **5 fois plus cher** que celui du compteur classique ;
- Changement de tarif pour avoir **un prix unique** (Cas des compteurs prépayés);
- Mise en place d'une **Interface** pour l'adapter au logiciel clientèle existant de la Société;
- Evolution de l'organisation: **Sensibilisation et Formation** des collaborateurs commis aux activités de relève des index, Facturation et Recouvrement.

2. Forces

- Gains de productivité élevés et réduction de l'effectif (environ 1/3 de l'effectif);
- Réduction du cycle de Facturation;
- Accroissement du Chiffre d'affaires;
- Réduction des pertes d'eau;
- Services additionnels aux clients.

Les compteurs communicants sont techniquement intéressants car ils permettent d'obtenir des gains importants de productivité ainsi qu'un accroissement du chiffre d'affaires en permettant d'améliorer la satisfaction clientèle (Informations rapides du client en cas d'anomalies sur sa consommation ou sur son comptage). **Notre objectif sur 2020 est de poursuivre le déploiement des compteurs intelligents à pré ou post-paiement sur Abidjan**

MERCI DE VOTRE ATTENTION THANK YOU FOR YOUR ATTENTION

