

Office National de l'électricité et de l'eau potable (ONEE)

Réduction des pertes d'eau dans les réseaux de distribution urbains de l'ONEE



Atelier World Bank

Marseille, 22-23 Janvier 2013

Présenté par Mr HARRIZ Abdellah

Chef de division Amélioration des performances

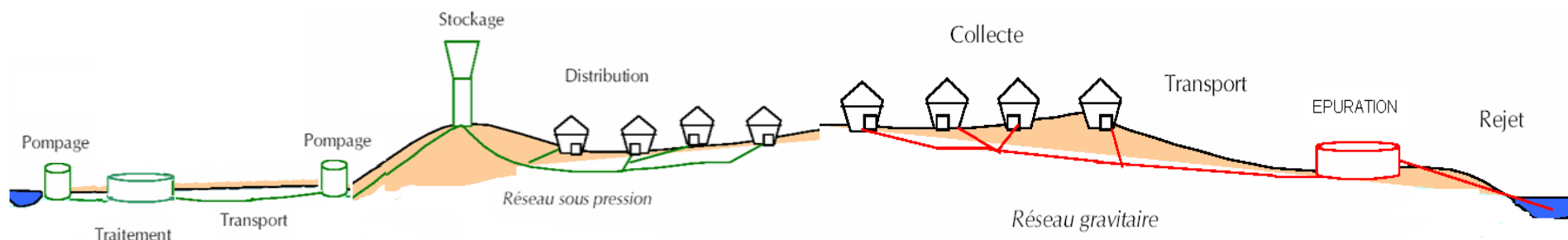
SOMMAIRE

- **Données sur patrimoine de l'ONEE- Branche eau**
- **Evolution de la production totale et de la distribution**
- **Rendements objectifs**

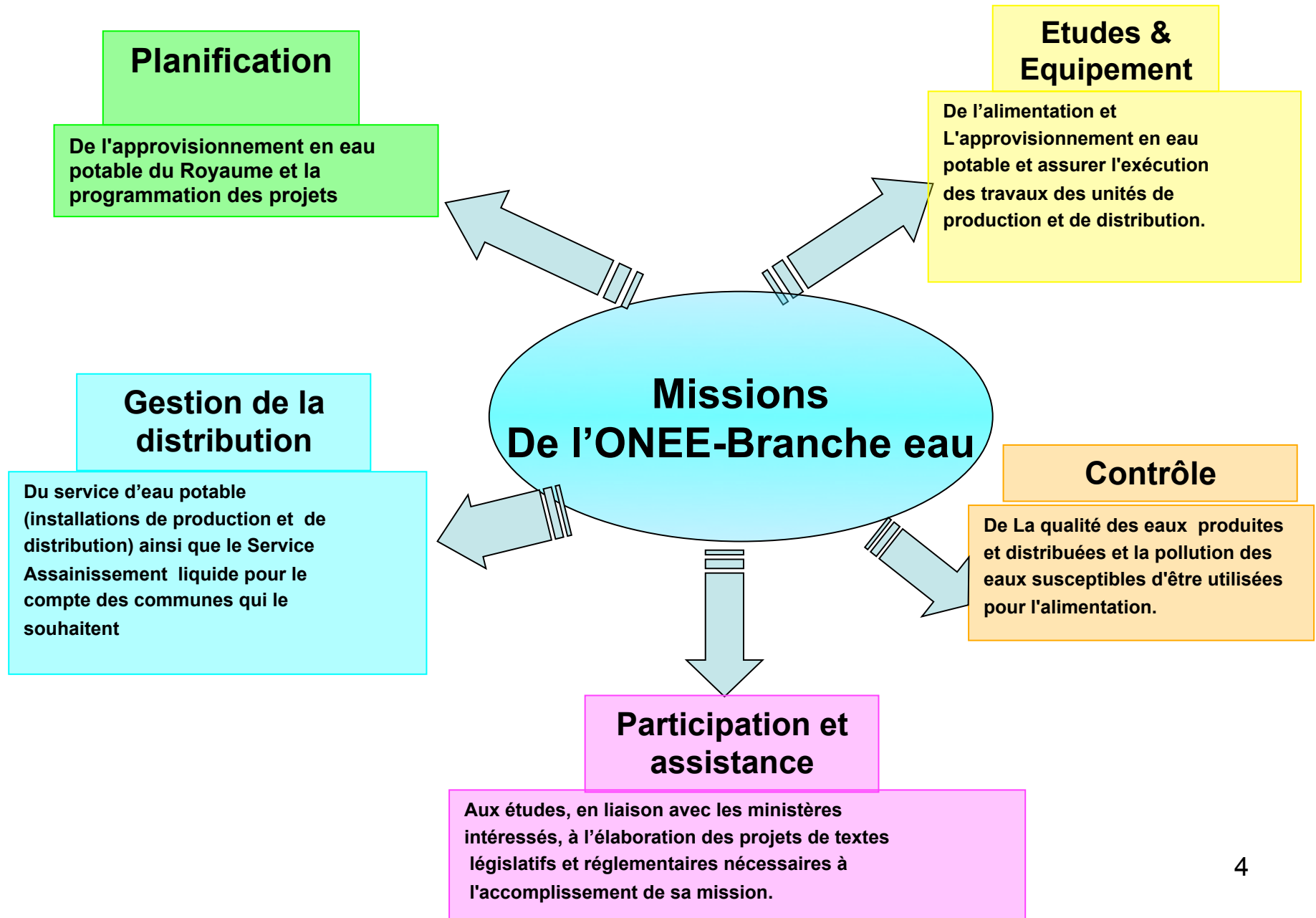
- **Actions pour réduire les pertes d'eau**
 - ❑ **Actions Techniques**
 - **Actions au niveau de la conception des projets**
 - **Actions au niveau de l'exploitation**
 - **Actions d'accompagnements**

 - ❑ **Actions commerciales**

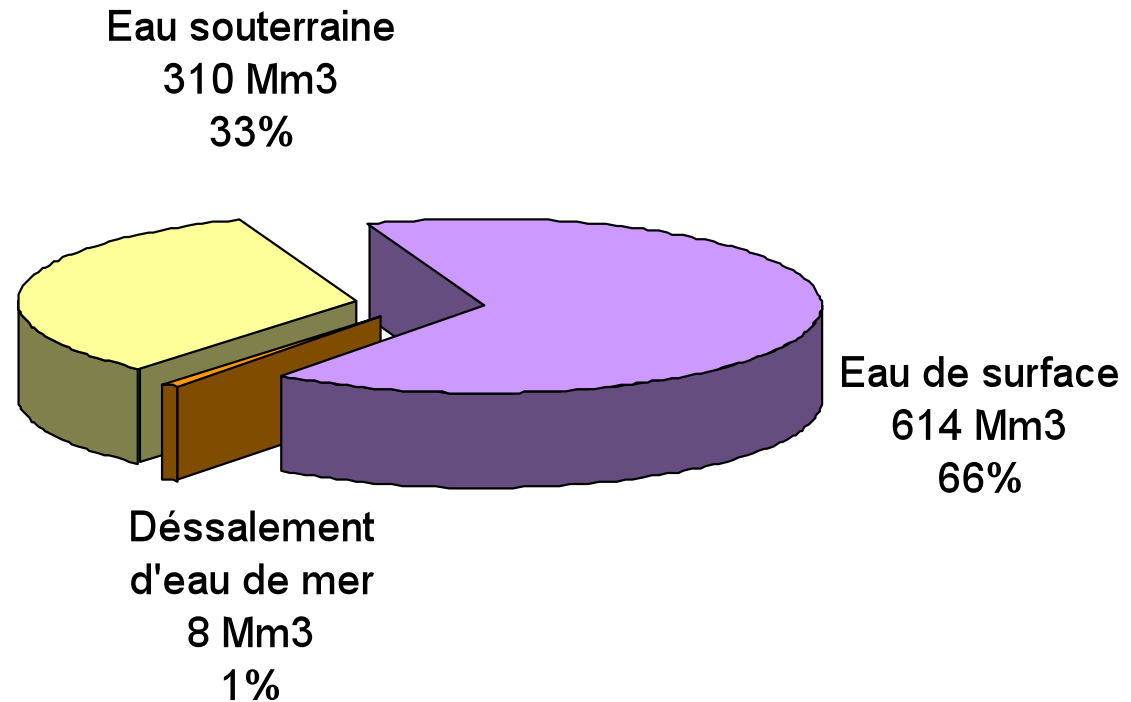
Données et indicateurs du patrimoine de l'ONEE-branche eau



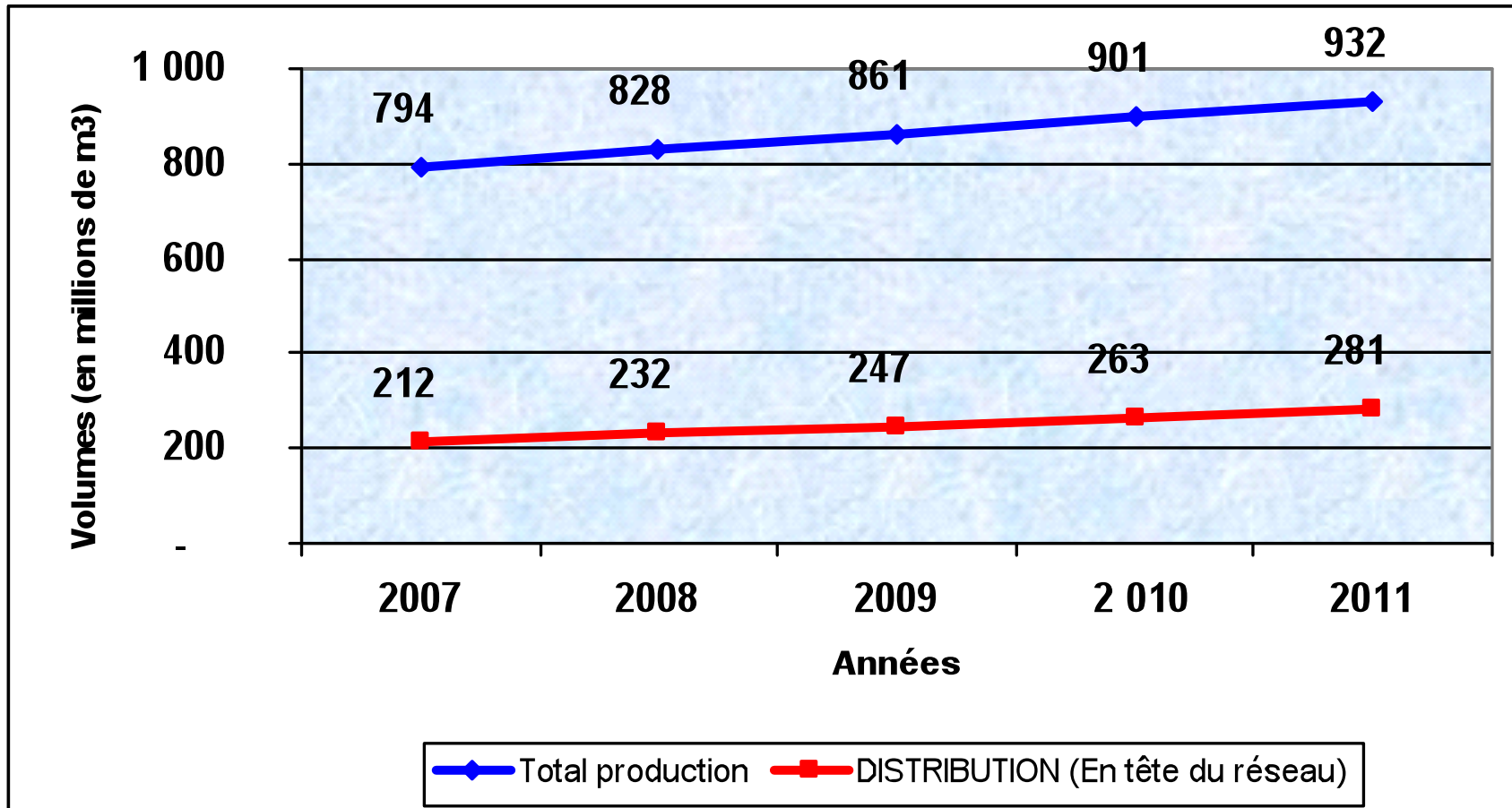
Nombre de captages	1 225
Nombre de stations de traitement	72
Nombre de stations de pompage (y compris St reprise et relevage)	1 802
Débit total équipé (m³/s)	52.4
Linéaire des adductions (Km)	9 800
Réservoirs d'eau potable : Nombre/Capacité	1816/1,1 Mm3
Linéaire du réseau de distribution d'eau potable (Km)	35 250
Nombre de centres de production (distribution par régies, concessionnaires...)	116
Nombre de centres de production et de distribution ONEE	595
Nombre de clients en eau potable	1,544 millions



REPARTITION DE LA PRODUCTION ONEE-branche eau SELON L'ORIGINE DE LA RESSOURCE EN EAU



Evolution de la production totale et de la distribution en tête des réseaux de l'ONEE (en million de m³)

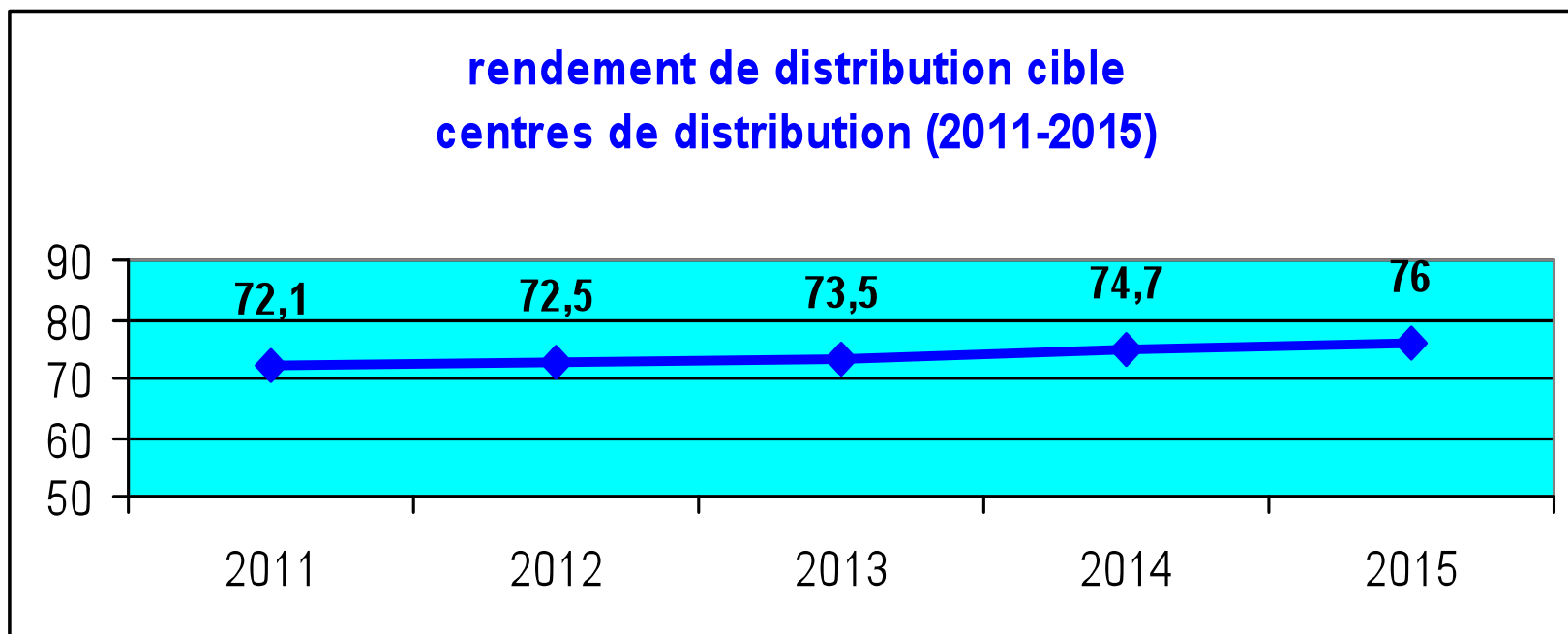


Stratégie de l'ONEE-branche eau pour l'amélioration des rendements hydrauliques des réseaux de distribution

La stratégie nationale de développement du secteur de l'eau a érigé l'économie de l'eau dans les réseaux de distribution comme une priorité de la politique gouvernementale dans ce secteur.

L'objectif fixé par ce plan est d'atteindre un rendement global des réseaux de distribution de 80% à l'horizon 2020.

L'ONEE- Branche eau s'inscrit dans cette stratégie et a fixé un objectif intermédiaire de 76% à l'horizon 2015.



Actions Techniques

➤ **Au niveau de la conception des projets**

- **Le choix de procédés de traitement adaptés à la qualité d'eau brute avec recyclage des eaux de lavage;**
- **L'application des normes nécessaires pour le choix des matériaux adéquats, et les essais de réception à l'usine et sur les chantiers.**
- **La réalisation des études spécifiques d'amélioration des rendements et le suivi rigoureux des travaux qui en découlent.**

Actions Techniques

➤ Au niveau de l'exploitation

Activité recherche de fuites

- Réalisation de campagnes de détection et réparation de fuites par les moyens de l'ONEP et le privé (9 marchés cadres).

Années	2009	2010	2011
Nombre de centres inspectés	107	115	120
Linéaires réseaux inspectés en Km	5 700	6 100	6 800
Volume récupéré en million m3 /an	21	23	25

- L'ONEE dispose actuellement de 17 équipes de RDF opérationnelles. Objectif à l'horizon 2014 est de ramener ce nombre à 37 pour inspecter 13 500 km/an .

Actions Techniques

➤ Au niveau de l'exploitation

▪ Comptage petit calibre :

- ✓ L'ONEE dispose d'un parc de 1.55 millions de compteurs petits calibres,
- ✓ Amélioration des CPS, pour le choix des compteurs de classe C (de bonne précision) avec clapet intégré; Achat de 1 398 700 compteurs depuis 2004, soit 93 % du parc dont 72% du parc types volumétriques
- ✓ Renouvellement des compteurs âgés de plus de 10 ans: 426 000 compteurs durant la période 2005-2011
- ✓ Réalisation de tests de sensibilité à la charge de l'eau et des essais d'endurance sur des échantillons prélevés de différentes villes;
- ✓ Acquisition de 210 dispositifs portables de contrôle in situ du bon fonctionnement des compteurs abonnés pour les centres ONEP.
- ✓ Acquisition d'un nouveau banc d'essai semi automatique pour étalonnage des compteurs petits calibres (opération programmée en 2013).

Actions Techniques

➤ Au niveau de l'exploitation

▪ Comptage Gros calibre :

- Le parc des compteurs gros calibres comporte **5 424** compteurs dont **986** compteurs électroniques et **4 438** compteurs mécaniques.
- Réalisation des études d'amélioration, et de mise à niveau des postes de comptage
- Réhabilitation et pose d'environ **986** débitmètres électromagnétiques depuis **1999**;
- Mise à niveau de **1230** postes de comptage mécanique jusqu'au 2011;
- Installation de plus de **1 700** compteurs sur les antennes alimentant les zones rurales;
- Passation d'un contrat d'étalonnage des compteurs avec un laboratoire agréé;
- Établissement de marchés cadres pour entretien et maintenance des compteurs gros calibres;
- Mise en place progressive des compteurs sectoriels avec télérelève

Actions Techniques

Lutte contre les fraudes d'eau

Type de la fraude	Plans d'action
A) Branchement clandestin avec inexistance de police	
1) Polices résiliées, 2) Piquages sur branchement avant compteur, 3) Piquage sur réseau,	<ul style="list-style-type: none">• Intensifier les visites de contrôle sur les réseaux de distribution d'eau• Application stricte des procédures en vigueur à l'encontre des auteurs d'actes de fraude
B) Manipulation des compteurs abonnés	
1) Inversion de compteur, 2) blocage volontaire des compteurs, 3) Enlèvement de la partie mobile du compteur, 4) Démontage du totalisateur de compteur 5) Puisage d'eau à partir des bouches d'incendie ayant des polices résiliées,	<ul style="list-style-type: none">• Intensifier les visites de contrôle sur les réseaux de distribution d'eau• Application stricte des procédures en vigueur à l'encontre des auteurs d'acte de fraude• Renforcer le système de plombage des compteurs par des coquilles verrouillées aux embouts• Installer des compteurs d'eau à clapet anti-retour intégré• Doter l'ensemble des BI de compteurs

Actions Techniques

➤ Au niveau de l'exploitation

- L'amélioration des spécifications techniques du matériel des branchements et guide technique pour leur mise en œuvre ;
- La mise en place des procédures pour l'exploitation et la mise à jour en continu des plans des réseaux;
- L'entretien et la maintenance des réseaux via les moyens de l'ONEE et des marchés cadres;
- La sensibilisation et la formation du personnel de l'ONEE assurant la gestion et l'exploitation des installations de production et de distribution.

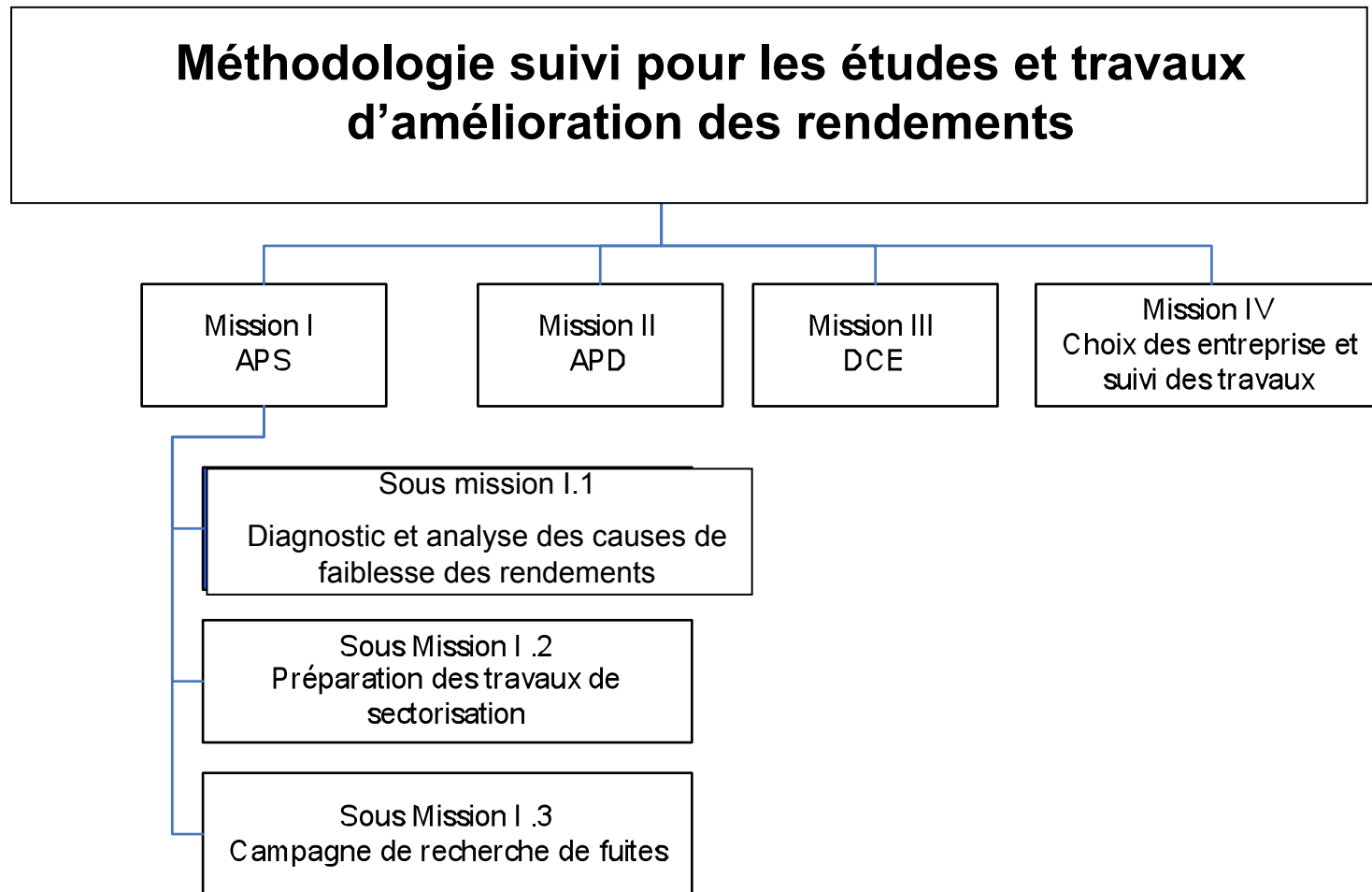
Actions Techniques

➤ Au niveau de l'exploitation

- Mise à niveau des réseaux de transport et de distribution des nouvelles **gérances** (chaque année l'ONEE prend en charge environ **une trentaine** de nouvelles gérances caractérisées par un réseau vétuste);
- Sectorisation des réseaux avec équipement des secteurs par des débitmètres pour le suivi des débits nocturnes;
- Maîtrise de l'équilibre de la pression et de la protection des réseaux ;
- La réhabilitation des installations des adductions vétustes et des réseaux de distribution fuyards via des programmes d'amélioration des performances financés par l'ONEE et des bailleurs de fond internationaux **avec des objectifs à atteindre après mis en service des projets**
- Des projets de réhabilitation des réseaux de 50 villes sont en cours

Actions Techniques

➤ Au niveau de l'exploitation



Actions d'accompagnements

1- Mise en place d'un système SIG métier: en cours.

Permettant:

- La mise à jour sous format numérique standard et homogène des données physiques et des plans des réseaux d'eau.
- L'aide à l'aboutissement des décisions de réhabilitation et de renouvellement des constituants des réseaux
- sensibilisation et la formation du personnel de l'ONEP assurant la gestion et l'exploitation des installations de production et de distribution.

2- Mise en place d'une solution GMAO

Permettant:

- L'amélioration des méthodes de travail et moyens de gestion de la maintenance par la mise en place de supports, procédures et circuits d'information ;
- L'optimisation des activités d'entretien et de renouvellement des équipements ;
- Planification, gestion et évaluation des opérations de maintenance préventives ou correctives.

3- Télégestion et télé-relève

- Réalisation d'un programme consistant en l'équipement de 22 grandes adductions régionales pour la rationalisation des charges d'exploitation : personnel ,énergie, pertes d'eau ,qualité de service (financement KFW)
- Sectorisation des réseaux et suivi de débit de nuit par télé-rerlève
- Instauration de la télé relève au niveau des gros consommateurs (opération pilote en cours).

Actions commerciales

✓ La réduction des pertes dans les installations internes :

- Le suivi régulier de la consommation des gros consommateurs/ message d'alerte (consommation anormale)
- L'assistance à la recherche et à la réparation des fuites internes / application de tarifs dissuasifs (consommation excessive)

✓ La fiabilisation des volumes facturés/ sécurisation de l'opération de relève :

- La généralisation de l'utilisation des TSP;
- La systématisation de l'opération de relevé contradictoire pour les concessionnaires, régies et gros consommateurs

✓ Le renforcement des actions d'assistance et de contrôle commercial :

- Lutte contre toutes les formes de fraudes d'eau
- La généralisation du comptage (facturation et gestion)
- L'assistance à la recherche et à la réparation des fuites internes / application de tarifs dissuasifs (consommation excessive)

Actions Commerciales

Le système tarifaire et ses mesures d'accompagnement :

- Les révisions et les réaménagements tarifaires opérés depuis des années
 - ➔ ✓ Une diminution de la consommation spécifique de 130 l/hab./jour à environ 70 l/ab./jour
 - ✓ Un tassement de la consommation dans les tranches inférieures (diminution de la consommation moyenne/client)

- Autres mesures d'accompagnement :
 - ✓ La suppression des compteurs collectifs (source de consommation excessive d'eau potable)
 - ✓ La suppression des bornes fontaines publiques et la mise en œuvre de formules de gestion pour les bornes fontaines (gardiens gérants, associations d'usagers, prépaiement,...)

الماء مصدر الحياة
فلنحافظ عليه

Water is source of life
do not waste it

El agua fuente de vida
no hay que gastar la

Wasser - Quelle des lebens,
verschwenden wir es nicht

L'eau source de vie,
ne la gaspillons pas

*Merci de votre
attention*

