

Diapositive 1

ENSH
3^{ème} COLLOQUE INTERNATIONAL
SUR LA GESTION DES RESSOURCES EN EAU
TIPAZA, le 27 et 28 janvier 2009

Communication de M. Messaoud TERRA
Directeur de l'Alimentation en Eau Potable
Ministère des Ressources en Eau

L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE
- INFRASTRUCTURES ET GESTION -

1

Diapositive 2

Introduction

L'alimentation en eau potable est un service public fondé sur les principes énoncés par la loi n° 06 – 12 du 4 août 2005 relative à l'eau et notamment :

- Le droit d'accès à l'eau pour satisfaire en priorité les besoins fondamentaux de la population
- La prise en compte des coûts réels des services d'approvisionnement en eau à usage domestique et industriel
- L'incitation à l'économie de l'eau pour lutter contre les pertes et le gaspillage

La loi fixe également des dispositions qui visent à encadrer, à travers des textes d'application :

- Les modalités de gestion des services de l'eau
- Le contrôle de la qualité de l'eau de consommation humaine
- Le système de tarification des services d'eau

Diapositive 3

Introduction (suite)

L'objectif assigné au service public d'alimentation en eau potable (AEP) est d'assurer l'approvisionnement en eau, en quantité suffisante et en qualité requise, pour satisfaire les besoins des différentes catégories d'usagers :

- la population (consommation humaine + hygiène)
- les services municipaux (hôpitaux, établissements d'enseignement, nettoyage de voirie et arrosage...)
- les établissements industriels, d'artisanat et de services du secteur tertiaire

L'estimation des besoins en eau pour la planification et l'ingénierie des projets d'AEP s'effectue sur la base :

- de la croissance démographique et de la projection du développement économique
- des normes correspondant aux différents usages

3

Diapositive 4

Introduction (suite)

Au plan conceptuel, le service public d'AEP constitue un système à deux composantes principales :

- la composante « **infrastructures** » qui comprend un ensemble d'ouvrages, équipements et réseaux assurant, d'amont en aval, les fonctions de production, de transport, de traitement, de stockage et de distribution de l'eau aux usagers.
- la composante « **gestion** » qui comprend un ensemble d'instruments, moyens et méthodes permettant d'assurer l'exploitation technique des infrastructures et la fourniture des prestations aux abonnés.

4

Diapositive 5

Sommaire

1. **Les infrastructures**
 1. 1. Situation du patrimoine
 1. 2. Les grands projets de développement
 - Réalisation des systèmes de mobilisation, de transfert et d'adduction
 - Réhabilitation des systèmes d'AEP
2. **La gestion**
 2. 1. Les indicateurs de service
 2. 2. Les modes de gestion
 2. 3. Le système tarifaire
 2. 4. La régulation
3. **Perspectives**

5

Diapositive 6

1^{ère} partie

LES INFRASTRUCTURES

6

Diapositive 7

Situation du patrimoine *

Le patrimoine infrastructurel destiné à l'AEP a connu ces dernières années un développement appréciable. Toutefois, les installations d'âge avancé connaissent un état de vétuste qui nécessite la mise en œuvre de programmes de rénovation.

Les principaux indicateurs résultant d'un inventaire effectué en 2008 :

- Réseaux : linéaire de 100 000 km
 - Aduction : 37 000 km
 - Distribution : 63 000 km
- Traitement :
 - Nombre de stations : 73
 - (capacité : entre 800 et 600 000 m³/j)
 - Capacité totale : 2,5 millions m³/j
- Stockage :
 - nombre de réservoirs / châteaux d'eau : 10 600
 - capacité totale : 5,5 millions m³
- Pompage :
 - Nombre de stations : 3 000

* Hors ouvrages de mobilisation (forages, barrages, stations de dessalement)

7

Diapositive 8

**LES GRANDS PROJETS
DE DEVELOPPEMENT
DES INFRASTRUCTURES**

8

Diapositive 9

Stratégie de développement en matière d'AEP

L'objectif d'amélioration durable du service public d'AEP s'est caractérisé par la mise en œuvre d'une stratégie de développement intégré qui est fondée sur :

- la mobilisation accrue de ressources en eau naturelles et non conventionnelles
- la réhabilitation des infrastructures existantes.

Dans ce cadre, des projets d'envergure ont été relancés ou mis en chantier au cours des années 2000.

Ces projets portent sur :

- la réalisation de grands ouvrages hydrauliques assurant la mobilisation et le transfert d'eau
- la réalisation de grandes adductions assurant le transport d'eau entre les systèmes de mobilisation – transfert et les villes et localités concernées
- les interventions de réhabilitation des systèmes d'AEP sur la base d'une démarche intégrée.

Diapositive 10

Les systèmes de mobilisation, de transfert et d'adduction

Systèmes de mobilisation et/ou de transfert d'eau	Systèmes d'adduction			
	Désignation (Principales villes desservies)	Capacité de traitement (m ³ /j)	Linéaire (km) $\pm \varnothing \pm \varnothing$	Impact Population 2015 à 2050
Système Beni Haroun	Couloir Mila	90 000	79 km 200 $\pm \varnothing$ - 800	355 000 hab.
	Couloir Constantine	262 000	68 km 300 $\pm \varnothing$ - 1200	1 000 000 hab.
	Couloir Chelghoum El Aid		66 km 400 $\pm \varnothing$ - 1600	213 000 hab.
	Couloir Batha	119 000	121 km 315 $\pm \varnothing$ - 1000	350 000 hab.
	Couloir Khenchela		99 km 300 $\pm \varnothing$ - 700	
Couloir Annis	58 km $\varnothing = 300$			
Système Taksebt	Tizi Ouzou – Azazga	605 000	36 km 250 $\pm \varnothing$ - 800	4 000 000 hab.
	Boumerdes – Alger		91 km 1800 $\pm \varnothing$ - 2200	
Système MAO	Mostaganem – Arzew – Oran	560 000	93 km 1400 $\pm \varnothing$ - 2200	1 000 000 hab.
Transfert In Salah – Tamanrasset	Tamanrasset	100 000	1 300 km 700 $\pm \varnothing$ - 1400	440 000 hab.

Diapositive 11

Les systèmes de mobilisation, de transfert et d'adduction (suite)

Systèmes de mobilisation et/ou de transfert d'eau	Systèmes d'adduction			
	Désignation (Principales villes desservies)	Capacité de traitement (m ³ /j)	Linéaire (km) $\pm \varnothing \pm \varnothing$	Impact Population
Barrage MEXA	El Tarf – Annaba	173 000	52 km 300 $\pm \varnothing$ - 1600	1 085 207 hab.
Barrage SIDI YACCOUB	Chlef Guelta	78 000	145 km 100 $\pm \varnothing$ - 700	283 000 hab.
Barrage TILES DIT	Bouira	74 000	83 km 200 $\pm \varnothing$ - 1000	291 000 hab.
Barrage SIKKAK	Tlemcen	20 000	32 km $\varnothing = 800$	200 000 hab.
Barrage KRAMIS	Dahra	25 000	60 km 300 $\pm \varnothing$ - 500	318 700 hab.
Barrage TICHY HAF	Bejaia	120 000	92 km 400 $\pm \varnothing$ - 1800	854 000 hab.
Barrage KOUDIAT ROSFA	Tissemsilt	46 000	160 km 80 $\pm \varnothing$ - 900	196 000 hab.
Barrage KISSIR	Jijel	48 500	37 km 400 $\pm \varnothing$ - 900	415 000 hab.
Barrage KOUDIAT ACERDOUNE	Bouira – Tizi Ouzou Médéa – M'sala	246 000	212 km 200 $\pm \varnothing$ - 1800	880 000 hab.

Diapositive 12

Système BENI HAROUN



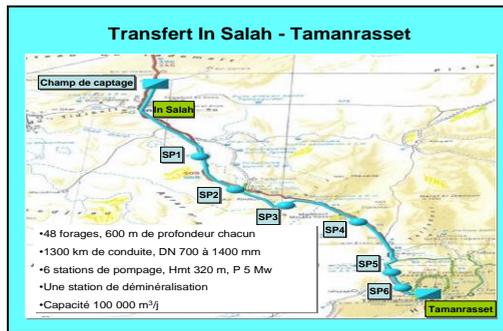
Diapositive 13



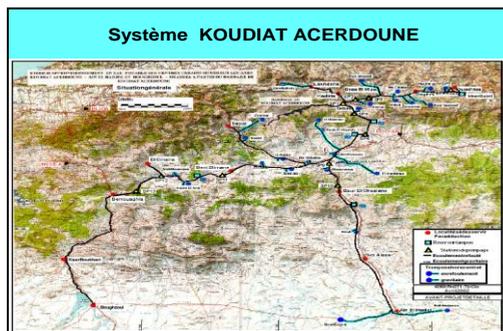
Diapositive 14



Diapositive 15



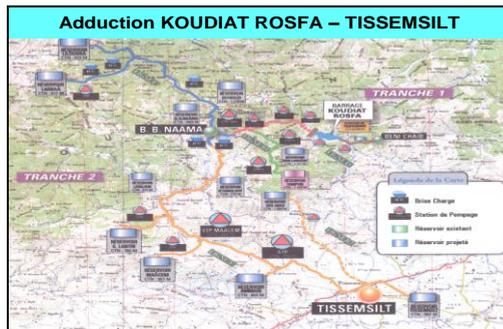
Diapositive 16



Diapositive 17



Diapositive 18



Diapositive 19

Le dessalement d'eau de mer

➤ **Objectifs :**

- Sécuriser l'AEP des grandes villes et des localités côtières
- Réaffecter les eaux des barrages de la région tellienne vers les hauts plateaux

➤ **Programme Grandes stations :**

13 usines d'une capacité totale de production de 2,26 millions de m³/j. La plus grande usine est celle d'Oran (500 000 m³/j)

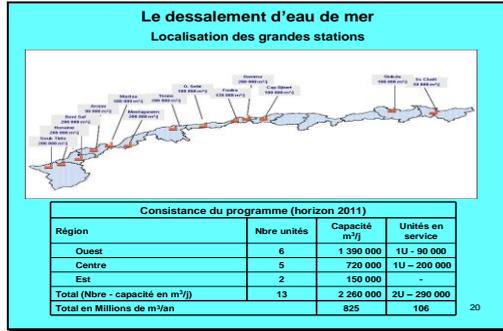
Les 2 premières usines ont été mises en service respectivement en septembre 2005 (Arzew : 90 000 m³/j) et en février 2008 (Alger : 200 000 m³/j)

➤ **Programme Stations monoblocs :**

21 stations monoblocs d'une capacité totale de production de 57 500 m³/j en exploitation depuis 2003

19

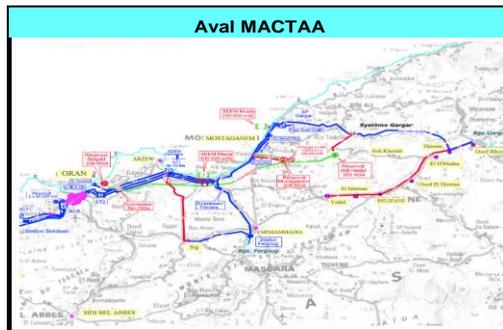
Diapositive 20



Diapositive 21



Diapositive 22



Diapositive 23



Diapositive 24

La réhabilitation des systèmes d'AEP

Par sa conception et son contenu, la réhabilitation des systèmes d'AEP constitue une action structurante réalisable par étapes, en vue d'améliorer durablement la qualité de service et ceci, à travers :

- Le renouvellement, le recalibrage et l'extension des réseaux sur la base de schémas directeurs permettant de programmer et de réaliser progressivement les opérations.
- L'amélioration des capacités de gestion, portant à la fois sur :
 - les fonctions techniques avec la mise en place de systèmes de télégestion et télécontrôle et d'équipes professionnalisées pour la détection et la réparation systématique des fuites.
 - les fonctions commerciales avec l'organisation de la gestion clientèle des abonnés dans tous ses aspects / réhabilitation des branchements et remplacement des compteurs, amélioration des opérations de relevé des consommations, de facturation et de recouvrement.

24

Diapositive 25

La réhabilitation des systèmes d'AEP (suite) Programmes Etudes

La 1^{ère} étape porte sur les missions d'ingénierie et d'appui à la gestion au niveau de 44 villes (dont 23 en cours à fin 2008)* :

- **Mission A** : Mise à jour des plans du système existant et saisie des données sur SIG
- **Mission B** : Diagnostic, sectorisation et modélisation du réseau de distribution existant et élaboration du dossier d'appel d'offres pour les travaux de rénovation
- **Mission C** : Diagnostic et évaluation de l'état de fonctionnement des ouvrages du système existant
- **Mission D** : Elaboration d'un schéma directeur (horizon 2030) pour identifier et programmer les travaux de renouvellement, de recalibrage et d'extension des réseaux
- **Mission E** : Appui à la gestion technique et commerciale

* Hors grandes villes d'Oran, Alger, Constantine et Annaba – Tairt dont la réhabilitation a été partiellement mise en œuvre entre 2000 et 2008 et sera poursuivie dans le cadre des contrats de management des SpA (gestion déléguée).

25

Diapositive 26

Réhabilitation des systèmes d'AEP (suite) Programmes Etudes

• Etudes en cours sur 23 villes :

- Tranche 2005 (8 villes) : Tيارت – Mascara – Sidi Bel Abbès – Béjaïa – Tizi Ouzou – Chlef – Sétif – Batna – El Oued
- Tranche 2007 (8 villes) : Bécharr – Saïda – M'ila/Grarem – Souk Ahras – Djelfa – Biskra/Tlemcen – Jijel
- Tranche 2008 (6 villes) : Bouira – Tamnassart – Skikda – Ouargla – Touggourt – Biskra

• Etudes à lancer sur 21 villes :

- Tranche 2009 (8 villes) : Ain Témouchent – Mostaganem – Tipaza – Médéa – Relizane – Laghouat – Guelma – Khénichia
- Tranche 2010 (7 villes) : Oum El Bouaghi – Tébessa – Bordj Bou Arreridj – Boumerdes – El Tairt – Tlemcen – Ghazdaria
- Tranche 2011 (6 villes) : M'Sila – El Bayadh – Blizi – Tindouf – Ain Delfa – Naâma

* Hors grandes villes d'Oran, Alger, Constantine et Annaba – Tairt dont la réhabilitation a été partiellement mise en œuvre entre 2000 et 2008 et sera poursuivie dans le cadre des contrats de management des SpA (gestion déléguée).

26

Diapositive 27

Réhabilitation des systèmes d'AEP (suite) Programmes Travaux

La 2^{ème} étape de l'action de réhabilitation des systèmes d'AEP porte sur la réalisation des travaux par tranches en fonction de l'avancement des études *
1^{er} tranche 2009 (10 villes) : Sidi Bel Abbes – Tيارت – Mascara – Tizi Ouzou – Chlef – Béjaïa – Batna – Sétif – El Oued – Jijel

Nature des travaux :

- Renouvellement des conduites et rééquipement en pièces spéciales, avec reprise des branchements jusqu'aux compteurs
- Réparation des fuites sur les conduites et les branchements
- Remplacement des vannes non étanches ou rajouts de nouvelles vannes, dans les regards ou sous bouche à clé
- Réalisation et équipement de chambres pour équipements de réseau : ventouse, bouche incendie...
- Fourniture et pose des armoires d'alimentation basse tension et groupes de pompage de petite puissance
- Raccordement et mise en service de déballastés électromagnétiques
- Réfection des revêtements d'étanchéité des réservoirs et des équipements d'accès
- Réalisation des locaux ou murs de séparations pour les postes d'eau de javel, et les armoires électriques
- Plans de récolement des conduites, ouvrages et équipements

* Hors grandes villes d'Oran, Alger, Constantine et Annaba – Tairt dont la réhabilitation a été partiellement mise en œuvre entre 2000 et 2008 et sera poursuivie dans le cadre des contrats de management des SpA (gestion déléguée).

27

Diapositive 28

2^{ème} partie

LA GESTION

28

Diapositive 29

Les indicateurs de service
Situation 2008

- Taux de raccordement au réseau : 93 %
- Dotation moyenne : 165 l/j/hab.
- Production totale : 5,2 millions de m³/j

Répartition des communes par classes de fréquence de distribution

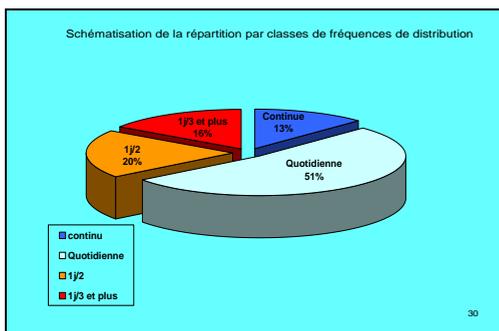
Fréquence de distribution	Continue	Quotidienne	1j/2	1j/3 et plus
Nbre. communes	193	805	304	239
Pourcentage (%)	13	51	20	16

Cas de la wilaya d'Alger (57 communes)

Fréquence de distribution	Continue	Quotidienne	1j/2	1j/3 et plus
Wilaya d'ALGER (% POP)	74	22	3	1

29

Diapositive 30



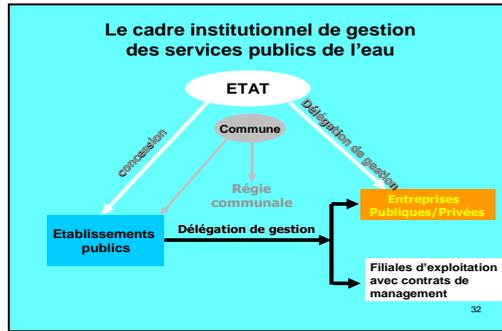
Diapositive 31

Les modes de gestion
des services publics de l'eau

- > Les services publics de l'eau relèvent de la compétence de l'État et des communes.
- > La gestion de ces services est assurée à travers trois dispositifs :
 - la **concession** octroyée par l'État (ou les communes) à des établissements publics (ADE – ONA),
 - la **délégation de gestion** confiée par l'État ou les établissements publics à des opérateurs publics ou privés (la délégation à des filiales des établissements publics peut être soutenue par des contrats de type management),
 - la **régie communale** avec autonomie financière.

31

Diapositive 32



Diapositive 33

Répartition des communes selon le mode de gestion

Mode de gestion	Nombre de communes concernées	%	Population (Hab.)	%	Nombre d'abonnés
Concession ADE	902	32,5	18 306 144	53	2 600 000
Gestion déléguée (filiales)	SEAA (ALGER)	57	2 950 000		440 000
	SEATA (ANNABA/TARF)	36	1 051 630		167 620
	SEAO (CONSTANTINE)	12	943 112		130 790
	SEOR (ORAN)	26	1 443 052		200 833
	Total	131	8,5	6 387 994	19
Régies communales	908	59	9 705 862	28	pm

33

Diapositive 34

Le système tarifaire des services publics de l'eau

- **Le système tarifaire réglementé par l'État est basé sur :**
 - le principe de **progressivité** des tarifs en fonction des tranches de consommation,
 - le principe de **sélectivité** des tarifs selon les catégories d'usagers (ménages - services - industries et tourisme),
 - le principe de **solidarité** entre les usagers permettant de garantir un accès à l'eau correspondant aux besoins vitaux des ménages (tranche sociale facturée au tarif de base).
- **Les tarifs sont déterminés par l'organisme exploitant et approuvés par l'Administration ou par l'autorité de régulation,**
 - lorsque les tarifs approuvés sont inférieurs aux coûts réels de gestion une compensation financière est octroyée à l'organisme exploitant,
 - les tarifs sont indexés sur l'évolution des conditions économiques.

34

Diapositive 35

BAREME TARIFAIRE DE L'EAU POTABLE ET DE L'ASSAINISSEMENT
(décret exécutif n° 05 – 13 du 9 janvier 2005)

Catégories d'usagers	Tranches de consommation trimestrielle	Coefficients multiplicateurs	Tarifs applicables (Zones Nord)	
			Eau DA/m ³	Asst DA/m ³
Catégorie I : Ménages				
1 ^{ère} tranche*	< 25 m ³ /trim.	1	6,30	2,35
2 ^{ème} tranche	de 26 à 55 m ³ /trim.	3,25	20,48	7,64
3 ^{ème} tranche	de 56 à 82 m ³ /trim.	5,5	34,65	12,93
4 ^{ème} tranche	> à 82 m ³ /trim.	6,5	40,95	15,28
Catégorie II : Administrations, artisans et services du secteur tertiaire	Uniforme	5,5	34,65	12,93
Catégorie III : unités industrielles et touristiques.	Uniforme	6,5	40,95	15,28

35

* 1^{ère} tranche = tranche sociale (< 25m³/trimestre) facturée au tarif de base

Diapositive 36

TARIFS DE BASE APPLICABLES POUR CHAQUE ZONE TARIFAIRE TERRITORIALE (Décret exécutif n° 05-13 du 9 janvier 2005)			
Zone tarifaire territoriale	Wilayas couvertes	Tarif de base DA/m ³	
		Eau potable	Assainissement
ALGER	Alger – Blida – Médéa – Tipaza – Boumerdes – Tizi Ouzou – Boudja – Bordj Bou Aneridj – M'Sila – Bejaia – Sétif.	6,30	2,35
ORAN	Oran – An Témouchent – Tiemcen – Mostaganem – Mascara – Sidi Bel Abbès – Saida – Nalma – El Bayadh	6,30	2,35
CONSTANTINE	Constantine – Jijel – Mila – Batna – Khenchela – Biskra – Annaba – El Taf – Saida – Souk Ahras – Guelma – Tebessa – Oum El Bouaghi.	6,30	2,35
CHLEF	Chlef – An Defla – Relizane – Taret – Tissemsilt – Djelfa.	6,10	2,20
OUARGLA	Ouargla – El Oued – Bliz – Laghouat – Ghardaïa – Béchar – Tindouf – Adrar – Tamanrasset.	5,80	2,10

36

Diapositive 37

Renforcement de la gestion commerciale

Un ensemble de mesures et actions a été mis en œuvre par l'ADE et les Spa dans le cadre d'un plan opérationnel pluri-annuel visant en particulier la récupération des pertes commerciales.

Ces mesures et actions portent sur :

- L'assainissement du fichier des abonnés, en y intégrant les usagers non recensés.
- La rénovation du parc de compteurs pour améliorer la fiabilité du comptage et son extension pour éradiquer la facturation au forfait
- Le renforcement de la gestion «clientèle», à travers notamment la multiplication et la modernisation des agences commerciales.

37

Diapositive 38

L'autorité de régulation

➢ **Le fonctionnement des services publics de l'eau est contrôlé par une autorité de régulation ayant le statut d'autorité administrative autonome**

➢ **L'autorité de régulation a notamment pour attributions de :**

- évaluer les indicateurs de la qualité des services fournis aux usagers par les concessionnaires, les délégataires et les régies communales,
- contrôler les coûts et les tarifs des services,
- contribuer à la mise en œuvre des opérations de délégation de gestion.

38

Diapositive 39

PERSPECTIVES

Au cours des prochaines années, le renforcement du service public d'AEP sera un axe prioritaire de la politique nationale de l'eau.

Cette priorité concerne à la fois les investissements d'infrastructures au titre du plan 2010 – 2014 et la gestion des services publics au titre de la réforme institutionnelle.

➢ **En matière d'infrastructures :**

- Mettre en chantier la réalisation de nouveaux projets de mobilisation, de transfert et d'adduction d'eau, qui permettront également de créer des réserves stratégiques pour mieux réguler l'approvisionnement en eau
- Intensifier la réalisation des projets de réhabilitation des systèmes d'AEP (44 villes)

➢ **En matière de gestion :**

- Consolider les acquis de la professionnalisation des fonctions techniques et commerciales
- Mettre en place l'autorité de régulation des services publics de l'eau (structures et instruments de régulation)

39

Diapositive 40

MERCI POUR VOTRE ATTENTION

Messaoud TERRA
Directeur de l'alimentation en eau potable
MINISTÈRE DES RESSOURCES EN EAU
3, rue du CAIRE KOUBA, Alger – Algérie
Tél/Fax : +213 21 28 52 27
Site web: www.mre.gov.dz
E-mail : terra_daep@mre.gov.dz

40