

**République Algérienne Démocratique et Populaire**  
**Ministère de l'Industrie et de la Promotion des Investissements**  
**Office National de Métrologie Légale**

# LA METROLOGIE EN ALGERIE

Présentée par:

M. BOUAKAZ Ali

Ingénieur en Mécanique des Fluides

Année 2007

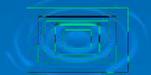
# Définitions :

**# Métrologie: Science de la mesure.**

**# Métrologie Fondamentale : C'est la métrologie des étalons et des laboratoires qui les matérialisent et les conservent.**

**# Métrologie Industrielle : C'est la métrologie mise en oeuvre dans tous les domaines de la production industrielle et des technologies appliquées.**

**# Métrologie Légale : La partie de la métrologie se rapportant aux unités de mesure, aux méthodes de mesurage et aux instruments de mesurage en ce qui concerne les exigences techniques et juridiques réglementées qui ont pour but d'assurer la garantie publique du point de vue de la sécurité et de la précision convenable des mesurages.**



# Historique de la métrologie légale en Algérie:

**Avant 1962 :**

**- Service des Poids et Mesures**

**de 1962 à 1980 :**

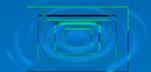
**- Service des Instruments de Mesure**

**de 1980 à 1986 :**

**- Sous direction des instruments de mesure de wilaya**

**de 1986 :**

**- Office National de Métrologie Légale**



# ONML : Statut Juridique

- Organisme public à caractère administratif (EPA)
- Autonomie financière
- La tutelle du Ministère de l'Industrie et de la Promotion des Investissements
- Création en 1986 par décret N°86-250 du 30 septembre

# Assise Juridique Nationale :

**Loi 90-18 du 31/07/90 relative au système national légal de métrologie :**

- **Instituer le système national légal de métrologie**
- **Promulguer l'utilisation du système international d'unités (SI)**
- **Instituer les contrôles de conformité**
- **Prévoir des sanctions administratives et pénales en cas d'infraction aux dispositions de la présente loi**



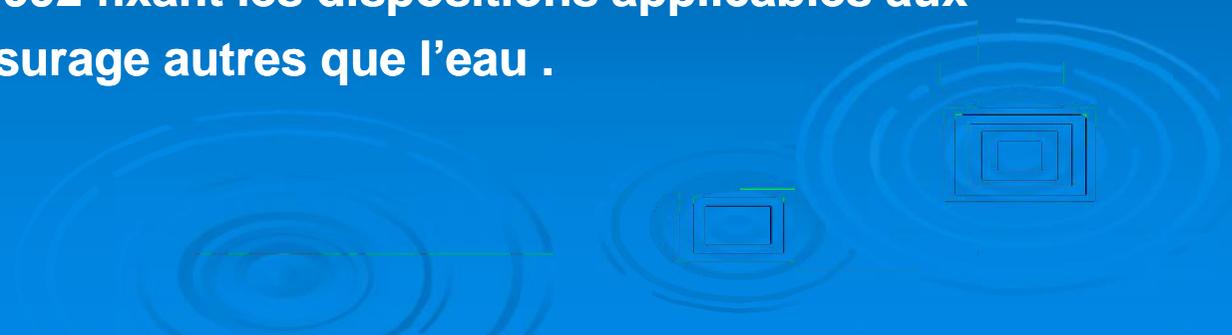
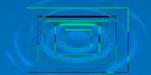
# Assise Juridique Nationale :

- ❖ **Décret exécutif N°91-537 du 25/12/91 relatif au système national de mesure**
- ❖ **Décret exécutif N°91-538 du 25/12/91 relatif au contrôle et aux vérifications de conformité des instruments de mesure**
- ❖ **Décret exécutif N°91-539 du 25/12/91 fixant les catégories de fonctionnaires et agents habilités à constater les infractions à la loi relative au système national légal de métrologie**



# Assise Juridique nationale :

- Arrêté du 15 juin 1992 relatif aux conditions d'approbations et de dépôt de modèle d'instruments de mesure.
- Arrêté du 15 juin 1992 fixant les conditions d'agrément des installateurs et réparateurs d'instruments de mesure.
- Arrêté du 15 juin 1992 fixant les dispositions applicables aux instruments de pesage.
- Arrêté du 15 juin 1992 fixant les conditions de fabrication des mesures de masses.
- Arrêté du 15 juin 1992 fixant les dispositions applicables aux compteurs horokilométriques (taximètres) .
- Arrêté du 15 juin 1992 fixant les dispositions applicables aux compteurs d'eau froide.
- Arrêté du 15 juin 1992 fixant les dispositions applicables aux ensembles de mesurage autres que l'eau .

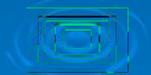


## Assise Juridique nationale :

- Arrêté du 15 juin 1992 fixant les dispositions applicables aux compteurs de volumes de gaz.
- Arrêté du 15 juin 1992 fixant les dispositions applicables aux citernes destinées au transport des hydrocarbures.
- Arrêté du 15 juin 1992 fixant les dispositions applicables aux compteurs d'énergie électrique.
- Arrêté du 24 septembre 1996 fixant les prescriptions techniques et métrologiques applicables aux indicateurs de niveaux des liquides dans les réservoirs de stockage fixes.
- Arrêté du 24 septembre 1996 fixant les dispositions techniques et métrologiques applicables aux instruments mesureurs de longueur.
- Arrêté du 24 septembre 1996 fixant les dispositions techniques et métrologiques applicables aux mesures de longueurs à usage courant.
- Arrêté du 24 septembre 1996 fixant les prescriptions générales applicables aux réservoirs de stockage fixes.

# Systeme de controle de conformite:

- ❑ **Approbation de modèle des instruments de mesure**
- ❑ **Vérification primitive et périodique d'instruments de mesure ( neufs ou réparés)**
- ❑ **Surveillance**
- ❑ **Étalonnage**
- ❑ **Travaux de jaugeage**



## Mission Principale :

Participer à la sauvegarde de la garantie publique et à la protection de l'économie nationale sur le plan des échanges commerciaux nationaux et internationaux .



# Organisation Administrative/Effectif :

- Direction :
  - Directeur
  - Secrétariat général
  - 2 Départements techniques
  - 1 Département administratif
  
- Bureaux régionaux :
  - 4 Annexes régionales ( Centre – Est – Ouest – Sud )
  - 36 Antennes régionales
  
- Effectif au 31 décembre 2006 :
  - Nombre : 207
  - 191 permanents et contractuels
  - 16 vacataires
  - Effectif technique : 147, soit 71%
  - Effectif technique assermenté : 50 ( Ing – T.S – T )



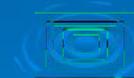
## Moyens de vérification:

### Mesures de Masse:

- Ensemble de poids : Classes E2, F1, et M1 certifié par le DKD
- Masses de travail de 20 kg
- 3 Comparateurs de masse ( 10 kg – 500 g – 50 g )
- Balances de classes II et III ( 15 – 25 – 30 – 60 kg )
- Camion étalon

### Mesure de Volume :

- ✓ Jauges ( 5 – 10 – 20 – 500 – 1000 litres )
- ✓ Groupe d'épalement
- ✓ Rubans de ceinturage et rubans lestés
- ✓ Sabres de jaugeage



## Moyens de vérification:

### Autres Mesures divers:

- **Compteur étalon électrique ( monophasé ) de classes 0.2 et 0.5**
- **Mesureur d'épaisseur**
- **Balance manométrique ( Pmax : 1500bars ) avec certificat d'étalonnage Cofrac**
- **Boites de cales étalons avec certificat d'étalonnage Cofrac**



## Bilan d'Activités : 1<sup>er</sup> semestre Année 2007

	Vérification Périodique		Vérification Primitive		Total des vérifications	Taux global de refus
	P	R	P	R		
<b>Instruments de pesage</b>	7129	1133	2244	170	8799	12,6
<b>Masses</b>	6530	1711	2432	314	8706	20,19
<b>Ponts- Bascules</b>	281	6	133	1	413	0,07
<b>Volucompteurs</b>	1141	140	627	-	1768	1,4
<b>Compteurs</b>						
<b>Eau</b>	-	-	19800	-	19800	-
<b>Gaz</b>	-	-	42904	-	42904	-
<b>E.E</b>	-	-	45428	-	45428	-
<b>Taximètres</b>	2650	23	2892	49	5542	0,72
<b>Jaugeages</b>						
<b>Citernes</b>	373	-	-	-	-	-
<b>Réservoirs</b>	23	-	-	-	-	-
<b>Centrale à béton</b>	70	-	-	-	-	-

## Décisions – Agréments :

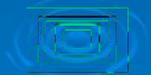
- 20 décisions d'approbation de modèle provisoires accordées
- 15 décisions d'approbation de modèle définitives accordées
- 03 agréments : réparateurs-installateurs d'instruments de mesure

## Travaux spéciaux :

- Jaugeage du navire « Rhoude El Adra » pour le transport GPL capacité 22.500.000 litres (effectué au chantier navale de Namura – Japon -)
- Rejaugage de l'avitailleur « El Kennar » capacité 2.300.000 litres (effectué au port d'Alger)

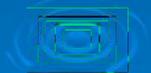
## Intervention de l'ONML dans le comptage des hydrocarbures:

- ❖ **Jaugeage des bacs de stockage des hydrocarbures ( à toit fixe et à toit flottant ) :**  
**Hassi Messaoud – Haoud Berkaoui – Haoud El Hamra – Roud Nouss – In Amenas – Rouhd Baguel – Gassi Touil – Stah – Ohanet – Adrar**
- ❖ **Système de comptage dynamique des hydrocarbures ( calculateurs, transmetteurs de température, transmetteurs de pression, compteurs à turbine ou ultrasons, tube étalon, densimètres et capteurs de la teneur en eau ) :** Hassi Berkine – Bejaia – Skikda – Hassi R'mel - Arzew



# Programme de développement :

- Révision de la réglementation
- Révision des statuts avec réorganisation de l'ONML
- Création de laboratoires de métrologie
- Développer un réseau national de laboratoires d'étalonnage
- Développer les actions de partenariat avec les organismes internationaux de métrologie
- Développer des actions d'inter comparaisons des étalons nationaux
- Promouvoir et diffuser la culture métrologique à tous les niveaux ( public, éducation, industriels, utilisateurs..... )



## Programme de développement :

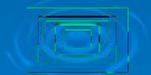
- ❑ **Ouverture de nouvelles antennes au niveau d'autres wilayas (programme de développement des hauts plateaux et du sud : construction de 25 sièges :  
Sid Bel Abbès – Saida – Tiaret – Tissemsilt – El Bayadh – Naama – Tlemcen – Tebessa – Djelfa – Bordj Bou Arreridj – Batna – Khenchla – Médea – Oum El Bouaghi.  
Béchar – Tindouf – Tamanrasset – Ghardaia – Illizi – Biskra – Ouargla – Laghouat – El Oued – Adrar.**
- ❑ **Formations spécialisées : un plan de formation a été élaboré destiné aux ingénieurs, techniciens supérieurs et techniciens dans le domaine de la métrologie qui se dérouleront au niveau national et à l'étranger**
- ❑ **Relations bilatérales avec le PTB et les pays du Maghreb ( Tunisie – Maroc )**

## Séminaires – Journée Techniques :

- **Participation du Ministère de l'Industrie et de l'ONML au séminaire de la journée mondiale de la métrologie à Casablanca du 20 au 23 mai 2007**
- **Participation de l'ONML aux Assises Nationales de l'Industrie (palais des nations) du 26 au 28 février 2007**
- **Participation de l'ONML aux Assises de la formation et de l'enseignement professionnels (palais des nations) du 8 au 10 avril 2007**
- **Participation de l'ONML à la journée d'étude et d'information relative à l'étiquetage des produits le 7 juillet 2007 (Ministère du Commerce)**

## Séminaires – Journée Techniques :

- Participation de l'ONML à la journée d'information sur la prévention des intoxications alimentaires le 23 juillet 2007 (ministère du Commerce)
- Participation de l'ONML à la première semaine mondiale des nations unies pour la sécurité routière du 23 au 29 avril 2007 (Ministère des Transports)
- Participation de l'ONML au séminaire sur la qualité au service de l'entreprise : les enjeux de la certification le 26 juin 2007 (Chambre Française de Commerce et d'Industrie en Algérie)



# Réalisation de 3 laboratoires de Métrologie :

## 1 – Laboratoire central de référence en métrologie :

- **Lieu : Sidi Abdellah ( Wilaya d'Alger )**
- **Superficie : 8093 m<sup>2</sup>**
- **Activités techniques : abriter les grandeurs physiques ( masse – pression – volume – mesure de longueur – mesure électrique température – temps), étalons nationaux de référence raccordés à un niveau international**
- **Appel d'offre lancé le 1 mars 2007**



# Réalisation de 3 laboratoires de Métrologie :

## **2 – Laboratoire régional Sud ( secondaire ) :**

- **Lieu : wilaya de Ouargla**
- **Superficie : 3600 m<sup>2</sup>**
- **Activités techniques : abriter les bancs d'essais pour l'étalonnage et la vérification des instruments de mesure concernant la débitmétrie et le mesurage de volume des hydrocarbures**



## Réalisation de 3 laboratoires de Métrologie :

### **3 – Laboratoire régional Est ( secondaire ) :**

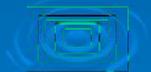
- **Lieu : wilaya de Constantine**
- **Superficie : 5000 m<sup>2</sup>**
- **Activités techniques : abriter les bancs d'essais pour l'étalonnage et la vérification des compteurs de gaz, eau et électricité**



# Journée nationale de la Métrologie :

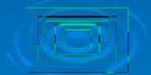
Compte tenu de la diversité des activités de métrologie légale, chaque année un thème est retenu :

- ✓ Année 1997 : La métrologie légale / Activités principales
- ✓ Année 1998 : La métrologie au service de l'économie nationale
- ✓ Année 1999 : La métrologie légale pour la protection du consommateur
- ✓ Année 2000 : Impact de la métrologie dans l'industrie du gaz et du pétrole
- ✓ Année 2001 : Rôle de la métrologie dans les processus de certification d'entreprise
- ✓ Année 2002 : Les laboratoires de métrologie, base fondamentale du système national de métrologie
- ✓ Année 2003 : État et perspective de développement de la formation supérieure en métrologie
- ✓ Année 2004 : La métrologie légale : une garantie pour la protection du consommateur
- ✓ Année 2005 : Les services dans le domaine de la métrologie
- ✓ année 2006 : Conférence de presse pour marquer l'évènement (20<sup>ème</sup> anniversaire)



**L'office est administré par un conseil d'administration composé des représentants de différents ministères .**

- ❑ Conseil national de métrologie crée par décret exécutif N°02-220 du 20 juin 2002
- ❑ Adhésion de l'Algérie à la convention internationale instituant l'organisation internationale de métrologie légale par ordonnance N°76-15 du 20 février 1976



**MERCI DE VOTRE AIMABLE ATTENTION**

