



## SP2 et SP3 LES CAPACITÉS DE TRANSPORT DE SONATRACH EN HAUSSE

Bilan annuel 2007  
**Contribuer à renforcer  
la position stratégique  
de Sonatrach**

TSGP  
**Un projet d'envergure  
mondiale**

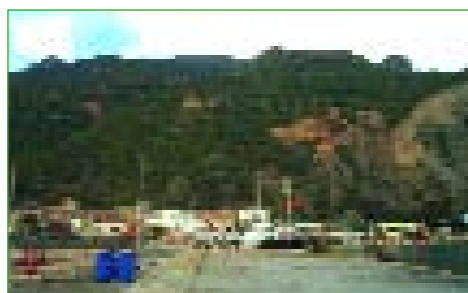
Les Ressources Humaines  
**Pierre angulaire de TRC**



# Sommaire

**pipe news**

La revue d'Information de l'Activité Transport par Canalisation n° 07



**HSE : Les stations de ballastage** p.17



**Les stations SP2 et SP3 entrent en activité** p.06



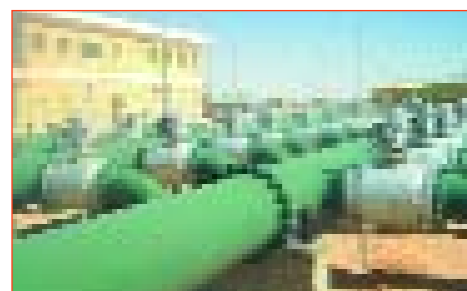
**Les Ressources Humaines pierre angulaire de TRC** p.21



**Promotion MBA des cadres TRC** p.32



**Le Transport par canalisation dans le monde** p.33



**HAOUD EL- HAMRA Le Cœur de l'Algérie pétrolière** p.38

## L'ÉVÉNEMENT

- 04-Plan annuel 2007**  
Contribuer à renforcer la position stratégique de Sonatrach
- 06-Les stations SP2 et SP3 entrent en activité**  
Les capacités de transport de Sonatrach en hausse
- 07-Finalisation du contrat Algéro-Espagnol**  
Top priorité pour le projet Medgaz
- 08-Synthèse des réalisations du mois de septembre**
- 09-Incident de Mohammadia**  
Efficace intervention de la DRC
- 09-3 Questions à Djelloul Belabassi Directeur DRC**
- 10-Trans-Saharan Gas Pipeline (TSGP)**  
Un projet d'envergure mondiale

## MANAGEMENT

- 12-4ème Conférence annuelle des cadres**  
Le développement des Ressources Humaines en ligne de mire
- 13- 2ème Rencontre sur l'examen du plan annuel 2006**  
Une opportunité d'échanges et de débats
- 14- Mise à niveau**  
Journée informatique à TRC
- 15-Transposition de la loi sur les Hydrocarbures**  
TRC se fera accompagner par un cabinet conseil
- 15- Assistance technique**  
Convention entre Sonatrach et Sonelgaz

## HSE

- 16- Lutte contre la pollution marine**  
Création d'une société multinationale en perspective

## 17-Les stations de déballastage

Un précieux outil de préservation de l'environnement

## 18-Ouvrages de transport des hydrocarbures

Management du risque

## 19-Déversement des hydrocarbures

Le rôle des dispersants

## 20-Système technologique de sécurité

Objectif : Sécuriser le patrimoine

## RESSOURCES HUMAINES

### 21-Pierre angulaire de l'Activité Transport par Canalisation

**22-La Formation**

**24-Entretien avec M. Nadir Madali**  
Chef du département formation

**25-L'Emploi**

**27-Entretien avec M. Farid Kherchache**  
Chef Dépt. gestion prévisionnelle ressources (GPR)

**27-La réglementation et les relations de travail**

**29-Entretien avec M. Abdeslame Souilah**  
Chef Dépt. réglementation et relations du travail

**30-Directive de la politique Ressources Humaines**

## FORMATION

**32-Promotion MBA des cadres TRC**  
Remise des diplômes

## LE TRANSPORT PAR CANALISATION DANS LE MONDE

**LETRES DE REMERCIEMENTS** p.34

## TECHNIQUE

**36-Le Comptage du gaz naturel**  
De la méthode dépend le profit

## ECHO DES REGIONS

**38-HAOUD EL- HAMRA**  
Le Cœur de l'Algérie pétrolière

# La lettre du Vice Président

rapidement à un contexte en perpétuelle mutation. Pour faire face à ce nouveau défi, l'Activité TRC a pris la mesure des nouvelles données et a défini une stratégie qui s'articule autour de deux principaux axes de développement. Sur le plan technique, un programme de réhabilitation et de mise en conformité du réseau de transport a été établi. Il consiste, en ses grandes lignes, à mettre les canalisations et les ouvrages concentrés de TRC en conformité avec les textes réglementaires fixant les normes et standards techniques de sécurité industrielle et de protection de l'environnement. Tout comme il vise à maintenir les capacités des ouvrages à un niveau permettant d'assurer le programme prévisionnel de transport.

Sur le plan management, la transposition de la loi des hydrocarbures sur l'Activité Transport par Canalisation constitue une étape cruciale.

Il s'agira notamment de définir les relations avec l'Autorité de régulation, de mener une restructuration adaptée aux nouveaux Systèmes de Transport par Canalisation (STC) et aux business units, de mettre en place des procédures et systèmes liés notamment aux contrats et à l'operating service et, enfin, de définir et mettre en place un plan de développement des Ressources Humaines.

La communication est un facteur qui a également son importance. A l'effet de faire connaître les efforts soutenus de l'Activité, il a été mis en place une cellule communication de TRC. En plus de cette mission, cette cellule est appelée à jouer un rôle prépondérant dans la transmission de données et d'informations en *intra muros* et contribuer à la valorisation et à l'enrichissement permanent des personnels de l'Activité. Je saisis l'opportunité que m'offre cette revue, qui sera désormais la voix de TRC, pour féliciter l'ensemble des managers de notre activité, les cadres, les dirigeants, les cadres supérieurs, les chefs de projets ainsi que tous les travailleurs pour les efforts qu'ils ont consentis.

Les chantiers dans lesquels nous nous sommes résolument engagés constituent un véritable challenge. Le sens du devoir de tous, conjugué à des efforts soutenus contribueront, sans aucun doute, à façonner une réussite qui ne sera que collective.

**Hocine Chekired**

Vice Président de Sonatrach  
Chargé du Transport par Canalisation

C'est, sans conteste, l'implication de l'ensemble des travailleurs de l'Activité Transport par Canalisation dans la réalisation des programmes d'investissements qui a permis à notre activité d'atteindre les résultats, fort appréciables, que l'on connaît aujourd'hui. Cette performance n'aurait jamais pût être atteinte sans l'abnégation et la pugnacité de l'une de nos principales richesses que sont nos ressources humaines. Les femmes et les hommes qui composent TRC ont, grâce à leur sens du sacrifice, à leur esprit d'équipe et à l'amour qu'ils portent à leur travail, contribué de façon décisive à la réussite de tous les projets mis en chantier.

Grâce à leurs compétences, ils ont pu impulser à l'Activité une dynamique de développement confortée par les chiffres jamais atteints lors des précédents exercices.

Dans le cadre des politiques de développement adoptées au niveau central, des restructurations au niveau de la macrostructure de l'Activité ont été engagées. Une grande partie des directions a fait l'objet d'actualisation et de mise à niveau. Nous citerons, à titre d'exemple, l'une des Divisions concernée par un changement organisationnel significatif qui est la Division Etudes et Développement (EDV). La Direction de la Réhabilitation des Ouvrages a été créée alors que la Direction Technique a été renforcée par la création de sous directions.

Pour l'Activité Transport par Canalisation il s'agit de se repositionner et s'adapter

La revue **Pipe news** est une publication de l'Activité Transport par Canalisation de Sonatrach, éditée par la Cellule Communication de TRC.  
Directeur de la publication : **Hocine Chekired** - Vice Président de Sonatrach chargé du Transport par Canalisation.  
Conception et réalisation : **PC.com** / Crédit photos : TRC  
Les textes publiés ne représentent pas nécessairement les positions officielles de Sonatrach. Toute reproduction d'articles ou de photos doit être soumise à une autorisation.  
Adresse : Sonatrach - Transport par Canalisation / Siège : Sidi ARCINE B.P. 08 Baraki - Alger  
T I. : (213) 21 68 54 04 à 07  
Site web : [www.sonatrach-dz.com](http://www.sonatrach-dz.com)  
E-mail : [cmn@trc-sonatrach.dz](mailto:cmn@trc-sonatrach.dz)

## Plan annuel 2007

# Contribuer à renforcer la position stratégique de Sonatrach

L'Activité Transport par Canalisation a organisé le 06 Novembre 2006 à l'hôtel Mercure-Alger une rencontre portant sur la présentation du plan annuel 2007 et le Plan Moyen Terme (PMT) 2007-2011.



M. H. Chekired Vice Président / TRC et M. K. Ait Said DEP / TRC

Cette rencontre qui a été présidée par le Vice Président de Sonatrach chargé de Transport par Canalisation (TRC), Monsieur Hocine Chekired a vu la participation des Directeurs de Divisions, des Directeurs Centraux, des Directeurs des structures opérationnelles, des responsables des structures Administratives et Finances ainsi que les chefs de projets.

Dans son allocution d'ouverture, M. le Vice Président a abordé les projets de développement inscrit par TRC tout en insistant sur l'avancement des projets à l'international, notamment le projet Medgaz, du nom de ce gazoduc qui alimentera en gaz naturel l'Espagne et les pays européens à l'horizon 2008. Ce projet, selon le Vice Président, sera mis en route vers la fin de l'année en cours.

Il a également abordé le projet Galsi, le gazoduc de transport direct entre

l'Algérie et l'Italie via la Sardaigne dont l'étude a atteint sa phase finale. Le chantier sera lancé dès le début de l'année prochaine. Parmi les projets inscrits dont TRC a la charge figure le projet TSGP. Ce pipe line, dont l'étude de faisabilité a été finalisée, longera les côtes nord du Nigeria en passant par le territoire du Niger, pour arriver à Hassi R'Mel. Il permettra de renforcer la position stratégique de Sonatrach en terme d'approvisionnement du marché européen en gaz.

L'importance des opérations, des projets et des programmes intensifs inscrits dans le plan annuel 2007 ont été mis en relief, non seulement en matière de réhabilitation et d'intervention mais également en matière d'études de maturation et d'organisation. Un point a été tout particulièrement mis sur l'implication et la participation de l'ensemble des travailleurs de TRC dans l'exécution effective du plan 2007. Cette implication

induera la réduction des retards accumulés dans la réalisation et la concrétisation des projets inscrits en 2007. Une série de communications présentées par les responsables de l'Activité TRC ont été présentées. L'ont citera celle ayant trait à « La cohérence des flux et l'investissement » présentées par Monsieur Karim Aït Saïd, Directeur Etudes et planification (DEP), celle de Monsieur Mustapha Cubaci, Chef Département contrôle et gestion du budget de la Direction Finance sur « Le comportement de chaque STC (Système Transport par Canalisation) sur le plan économique et financier de TRC ». Par ailleurs, la séance de travail de la matinée a vu également une communication présentée par Monsieur Kaled Badji Directeur HSE sur « Les réalisations, la nature et l'impact des accidents et incidents durant la période 2005/2006 ». M. Badji a saisi cette occasion pour sensibiliser et responsabiliser l'ensemble

du personnel TRC à prendre les mesures nécessaires et efficaces afin d'éviter tout incident.

Dans l'après-midi, un ensemble de projets inscrits et lancés par l'Activité TRC ont fait l'objet d'un point de situation. Dont notamment le projet Comptage piloté par M. FREIFER et qui consiste en la contractualisation des relations de TRC avec les autres Activités du Groupe Sonatrach, ses branches ainsi que ses clients.

Le projet STS (Système Technologique de Sécurité) également piloté par M. FREIFER est entré dans sa phase d'exécution.

Enfin, le projet Transposition de la loi sur les Hydrocarbures dans l'Activité Transport par canalisation, dont le contrat sera prochainement signé avec le cabinet Ernst & Young, à fait également l'objet d'un point de situation présenté par M. Azzi.

Le moment fort de cette rencontre aura été le riche débat qui s'est instauré entre les participants. Les échanges fructueux ont permis aux cadres de partager leurs expériences respectives et de confronter leurs points de vue. Ce qui contribuera à coup sûr à faire aboutir les différents projets et leurs assurer un succès retentissant.

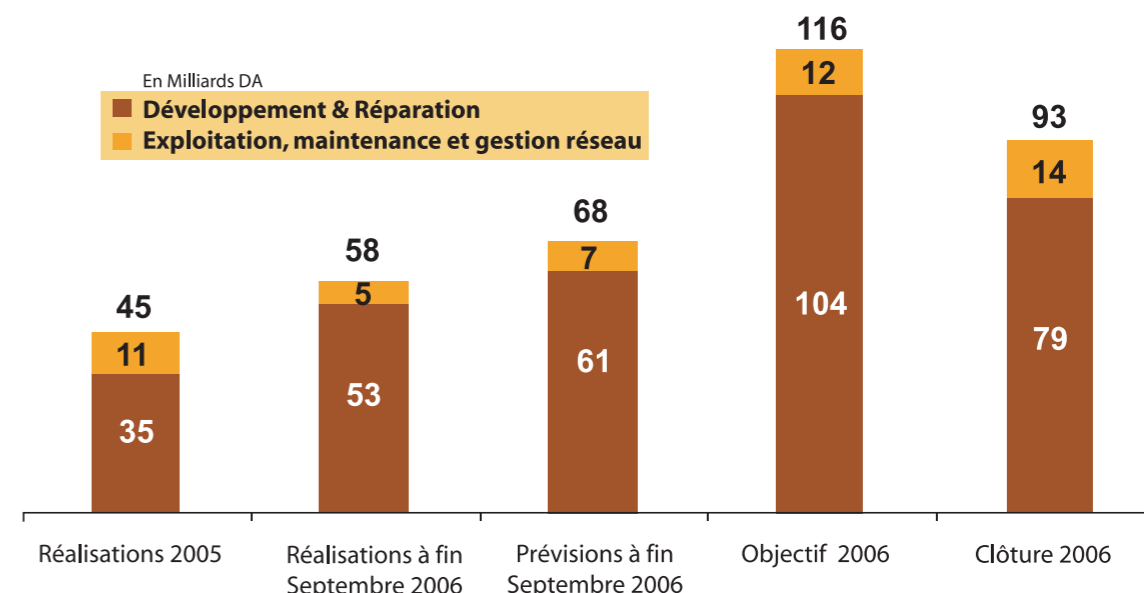
Ce genre de rencontre et de débat permet aux cadres de TRC de parler des différentes contraintes qu'ils rencontrent dans la mise en œuvre des différents projets et d'esquisser des solutions.

A l'issue des travaux, le Vice Président a synthétisé les interventions en mettant en relief les aspects liés aux facteurs qui permettront l'accomplissement effectif et dans les délais des différents projets en cours. Il a exprimé sa satisfaction quant au résultat atteint au troisième trimestre 2006 concernant le niveau de réalisation des programmes d'investissement.

Cette opportunité a été saisie pour inviter l'ensemble des participants à maintenir un effort constant afin de maintenir le rythme de réalisation pendant les deux prochains mois. ■

L'atteinte des objectifs de l'Activité TRC nécessite l'implication de tous

### Réalisations d'investissements – Situation à fin Septembre 2006



## Les stations SP2 et SP3 entrent en activité Les capacités de transport de Sonatrach en hausse



M.Chakib Khelil inaugurant la station SP2 aux côtés de MM.Meziane PDG de Sonatrach, H.Chekired Vice Président /TRC et du Wali de Laghouat

Monsieur Chakib Khelil, Ministre de l'Énergie et des Mines accompagné d'une importante délégation dont Monsieur Mohamed Meziane, Président Directeur Général du Groupe Sonatrach et de Monsieur Hocine Chekired, Vice Président de l'Activité TRC, a procédé le samedi 07 Octobre 2006, à l'inauguration de la nouvelle station de pompage SP2 situé à la daïra de Ain Madi dans la wilaya de Laghouat après celle de Biskra.

Implantée à 25 Km au Nord Ouest de la ville de Laghouat, la station de pompage SP2 a pour objectif d'accroître la capacité du GPL de l'oléoduc Hassi R'Mel-Arzew de 6 à 9 millions de tonnes annuellement. Le projet dont les travaux ont démarré en janvier 2004 a été confié, conformément à la procédure de passation de marchés en vigueur à Sonatrach, à la société Brown and Root Condor pour un

montant équivalant à 1,57 milliard de dinars et un délai de réalisation de 30 mois. A noter que le projet de construction de la station de pompage SP2 a permis de créer des emplois atténuant le nombre de 350 agents dont 50 cadres, 100 maîtrises, 200 exécutions. Pour Sonatrach, cette réalisation va contribuer à renforcer ces capacités d'exportations en GPL et de satisfaire d'avantage la demande nationale. Pour rappel Monsieur Chakib Khelil, avait procédé le Mardi 20 juin 2006, à l'inauguration de la nouvelle station de pompage SP3 située à Selga dans la Wilaya de Biskra.

cette station est située sur l'ouvrage OKI. 34" reliant Haoud El Hamra à Skikda. Elle a pour objectif de faire augmenter la capacité de transport de cette canalisation de 24 Millions tonnes par an (MTA) à 30 MTA. Pour accroître ses capacités de d'évacuation du pétrole brut, l'Activité Transport par Canalisation (TRC) a procédé à l'installation de trois (03) turbopompes sur la station SP3 et un skid réchauffeur de gaz. Par ailleurs, la station SP3 a fait l'objet d'une rénovation complète des appareillages et câbleries ainsi que de la remplacement des systèmes de contrôle et le renforcement des dispositifs de sécurité pour une exploitation plus fiable de l'ouvrage. Le personnel exploitant et celui en charge de la Maintenance ont bénéficié d'une formation sur site pour se familiariser avec les nouveaux équipements. Pour l'Activité TRC, cette action s'inscrit dans le cadre de renforcer et garantir la réussite de son programme de développement et confirmer sa position stratégique dans le secteur des hydrocarbures.■

## Finalisation du contrat Algéro-Espagnol Top priorité pour le projet Medgaz

Une délégation de Sonatrach, avec à sa tête le Président Directeur Général M.Mohamed Meziane a effectué les 30 et 31 octobre 2006 une visite de travail dans la capitale espagnole, Madrid. L'objet de ce déplacement est la finalisation du projet gazoduc transcontinental Medgaz et la coordination des actions entre les différents acteurs afin que ce projet stratégique soit achevé dans les délais fixés.

C'est dans cette optique que la délégation de Sonatrach a tenu des réunions de travail avec les présidents de la compagnie pétrolière Cepsa et d'électricité Iberdrola et Endesa. Selon M. Meziane « c'est une visite aux partenaires espagnols dans le projet Medgaz afin de faire le point sur son avancement et voir s'il y a des choses qui restent à solutionner et coordonner la poursuite des actions pour sa mise en œuvre ». Abordant l'état et l'avancement de ce projet hautement stratégique M. Meziane a déclaré : « nous sommes

dans la phase finale du processus de concrétisation du projet. Pour notre part, l'Agence de Régulation des Hydrocarbures (ARH) et le Ministère de l'Énergie et des Mines ont finalisé la concession. Côté espagnol, les autorisations ont été accordées. Il nous reste juste à vérifier avec les différents partenaires que toutes les conditions sont réunies

Sonatrach bien avancés. La partie on shore, sera prête en 2008. Concernant le pipeline sous-marin, le PDG affirme que l'objectif est réalisable du moment qu'une option a déjà été prise pour l'acquisition des tubes. Il est à rappeler que le projet Medgaz avait été classé, en juin 2005, par le gouvernement espagnol dans la



pour pouvoir, dans le cadre d'une réunion du conseil d'administration de Medgaz, signer l'accord d'investissement. Les travaux du gazoduc en territoire algérien sont d'après le PDG de

catégorie « A » donc « prioritaire » dans la planification énergétique de l'Espagne. Tout comme il jouit de la même indication dans le programme du NEPAD.■

### Repères

**Le projet MEDGAZ qui alimentera en gaz naturel l'Espagne et d'autres pays européens travers un gazoduc sous-marin de Beni saf Almeria sur la côte Espagnole, dont la première phase jusqu' Sougueur est réalisée et la seconde jusqu' Beni Saf est en construction. Le projet MEDGAZ est bien avancé et le first gaz est prévu fin 2008 ou début 2009.**

**Caractéristiques techniques du MEDGAZ :**

- Terminal départ : Beni Saf (Algérie)
  - Terminal arrivée : Almeria (Espagne)
  - Longueur : 200 Km
  - Diamètre : 24"
  - Profondeur max : 2150 m tres
  - Capacité : 8 Milliards de Cm3/an
- Actionariat**

**SONATRACH et CEPASA : 20% chacune; GDF, ENDESA, IBERDROLA, BP et TOTALFINAELF : 12% chacune;**

## Synthèse des réalisations du mois de septembre

### Principaux Agrégats

#### 1. Réalisations de transport

Réseau Nord : 13.05 MTEP ;  
Réseau Sud : 6.18 MTEP ;  
Total Réseau : 19.23 MTEP  
Soit 97% par rapport à l'objectif mensuel ;

#### 2. Recettes de transport

Les recettes de transport du mois de septembre ont atteint : 11.43 Milliards de DA, soit une augmentation de 4% par rapport aux recettes du mois d'août 2006

#### 3. Réalisations d'investissement/ physiques valorisés

6.16 Milliards de DA, soit 137% de l'objectif mensuel,  
Le cumul des réalisations à fin septembre 2006 a atteint 57.93 milliards de DA.  
Soit 50% de l'objectif annuel.

#### 4. Niveau des charges

2.92 Milliards de DA, soit 103 % de l'objectif mensuel,  
Le cumul des réalisations à fin septembre a atteint 42.22 milliards de DA, soit 60% de l'objectif annuel.

### Maintenance

L'intervention non stop de la Direction Réparation Canalisation (DRC) au niveau du gazoduc GGI 42" par coupe et remplacement d'une manchette de 12.27ML du 19 au 22 septembre 2006, et ce suite à une fuite de gaz au PK261.

L'intervention de DRC à trois (03) reprises durant ce mois le 04, 09 et 24 septembre 2006 au niveau des installations de l'OZ2 suite à des fuites de produit dus à des fissures au niveau des soudures de tuyauteries, causées par les vibrations.

### Ressources Humaines

#### 1- Emploi :

A fin de septembre 2006, l'effectif de TRC a atteint 13 897 agents dont 6 391 agents permanents et 7 506 agents temporaires, soit une augmentation de 0.4% par rapport à la situation à fin août 2006.

Par ailleurs, le mois de septembre a connu 252 recrutements dont 55 à titre permanent.

En terme de salaires, les réalisations du mois de septembre 2006 ont atteint 1 014 millions de DA dont 531 millions de DA pour les agents permanents et 483 millions de DA pour les agents temporaires.

#### 2- Formation :

Les actions de formation réalisées durant le mois de septembre ont concerné 554 agents, ces actions ont engendré un coût d'environ 58 millions de DA.

Les principaux thèmes abordés concernant :

- Les métiers de base : la clôture du cycle de formation PGS pipeline et réseaux en partenariat avec ENSPM-France.
- Formation fournisseurs : formation SOLAR-Belgique
- Finances : comptabilité analytique en partenariat avec ISG Annaba
- HSE :
  - Action coaching de la formation auditeurs HSE en partenariat avec Moody Algérie.
  - Poursuite de la formation Ingénieur Sécurité Industrielle en partenariat avec ENSPM-France.

### HSE

- Organisation au niveau de RTO, d'un Workshop relatif à l'identification et analyse des risques industriels pour le terminal brut OZI/OZ2, effectué par le consultant « GRAS SAVOYE ».
- Etudes de danger et Audit environnementales des stations :
  - travaux réalisés au niveau de RTO
  - travaux de CEOT en cours au niveau de GEM
- Acquisition d'un lot important de matériel de lutte anti-pollution au niveau de RTE.
- Exercice de simulation sur le plan d'organisation interne (POI) avec les agents HSE.

### Organisation et Systèmes d'Information

- Démarrage, le 25 septembre 2006, du projet « déploiement de l'environnement de travail commun » à TRC, ce projet a pour objectif d'uniformiser les équipements et les outils logiciels informatiques au sein du secteur de l'énergie et des mines.
- Mise en place d'une deuxième connexion à Internet du Groupe Sonatrach : Accord de Monsieur le PDG pour la passation du marché en mode gré à gré avec l'opérateur public national Algérie Télécoms (ATS).

### Système Technologique de Sécurité (STS)

Ce projet a pour objectif :

- la sécurisation des endroits névralgiques en visualisant tous mouvement aux alentours et à l'intérieur des bureaux, installations et unités
- la détection d'intrusion le long des périmètres des sites à protéger par barrières hyper fréquence et/ou infrarouge, câble détecteur et autres.
- Le contrôle d'accès du personnel.

#### Avancement du projet

Les contrats pour les structures DML, DMB, DAS et GPDF en été signés en août dernier.

le mois de septembre a connu la signature de contrats pour quatre structures : RTO, RTI, RTH et RTC.

Source : Note de conjoncture Septembre 2006

## Incident de Mohammadia Efficace intervention de la DRC

Le jeudi 19 octobre 2006 à 7 heures 30 minutes, le gazoduc reliant Hassi R'Mel à Arzew (GZ2) explose au niveau de la localité de Djirou, commune de Mohammadia, Wilaya de Mascara. Dans les moments qui ont suivi, les services SONATRACH Transport par Canalisation, à savoir la Direction Réparation Canalisation (DRC), ont procédé à la sécurisation de l'environnement immédiat de l'accident. Ils ont également fait preuve d'une grande diligence à l'égard des populations riveraines.

Les services de sécurité industrielle de Sonatrach Région Transport Ouest, (RTO) basée à Arzew, sont arrivés rapidement sur place. Ils ont, de concert avec les éléments de la protection civile, circonscrit l'incendie et procédé à la protection par refroidissement des maisons affectées par la chaleur élevée dégagée par les flammes. Les blessés ont été évacués sur l'hôpital de Mohammadia ou ils ont reçus les premiers soins.

Les premières constatations ont permis aux éléments de RTO et DRC de conclure que la cause de l'incident était due à une corrosion externe du pipeline.

Les services de la Direction Réparation Canalisation de TRC se sont rapidement déployés pour prendre en charge les opérations de réparation qui devaient durer 48 H. Grâce à la diligence et l'efficacité des agents de DRC, les réparations se sont réalisées en un temps record de 36 H. Le Vendredi 20 Octobre à

23 heures 40 mn. Précises le tronçon à été remis en gaz.

Sonatrach TRC informe qu'un vaste programme d'action visant à mettre à niveau les normes de sécurité aux standards internationaux de ses installations est en cours d'exécution.

Dans cette optique, la totalité des pipelines est appelée à être inspectée à l'aide de racleurs instrumentés et d'outils intelligents en vue de détecter, localiser et évaluer la gravité de l'ensemble des défauts (corrosions, enfoncements, ovalisations...) qui peuvent affecter l'intégrité de ces canalisations. L'objectif recherché est de permettre aux services spécialisés de TRC de réaliser les réparations nécessaires.

Il y a lieu de souligner que Sonatrach a consenti un budget important à la réhabilitation de ses ouvrages afin d'éviter la répétition de ce genre d'accident. ■

## 3 Questions à Djelloul Belabassi, Directeur DRC

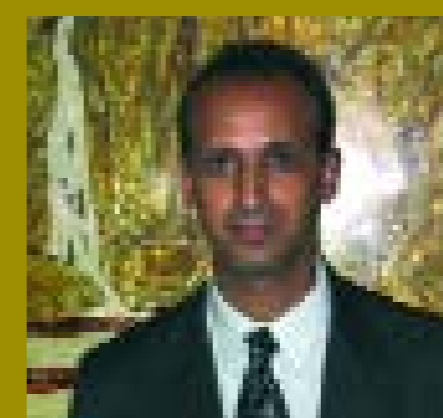
**Pipe News :** pouvez vous nous donner plus de détails sur l'incident du 19 Octobre ?

**M. Belabassi :** Suite à l'éclatement survenu sur le gazoduc reliant Hassi R'Mel à Arzew GZ2 au niveau de la localité de Djirou, commune de Mohammadia, Wilaya de Mascara, dont la cause est une corrosion externe du pipeline, nos équipes ont montré une réactivité et une sérénité exemplaire. L'incident a pu être neutralisé en un temps record qui n'a pas dépassé les 25 heures. Nous avons immédiatement pris en charge la population touchée par cet incident. Aussi tôt les évacuations achevées, nous avons entamé les travaux de réparations. Nous avons commencé par excaver les canalisations et dégager le tronçon touché par l'explosion. Nous avons également fait un diagnostic pour éviter d'éventuelles défaillances.

36 heures après l'éclatement du GZ2, plus exactement à 21h 30, l'exploitation du pipeline était effective.

**Pipe News :** quels sont, selon vous, les facteurs qui ont permis une intervention aussi efficace ?

**M. B. :** Cette performance est due à la sérénité et à l'expérience acquise par



l'ensemble du personnel de notre Direction et ceci malgré l'absence d'un organisme spécialisé dans ce domaine. Je saisi cette occasion pour attirer l'attention des responsables afin qu'ils d'inscrire des programmes de formations qui permettront à nos équipes d'être de plus en plus efficaces et réactives dans ce genre d'intervention.

Après la neutralisation d'un incident qui survient sur les canalisations, c'est toujours un sentiment de satisfaction et de soulagement qui envahit nos équipes d'interventions.

**Pipe News :** Quelle est la mission principale de DRC ?

**M. B. :** Créée en 1992, La Direction Réparation Canalisation (DRC), a pour mission essentielle de maintenir d'une manière préventive et curative tout incident survenu sur les pipelines de TRC, ainsi que sur les canalisations des partenaires du Groupe Sonatrach tels que Sonelgaz ou Naftal.

Notre Direction a effectué un nombre important d'interventions majeures avec, à chaque fois, à la clé, un grand succès.

Je vous signale par ailleurs que suite à l'accord du Vice Président, une action a déjà été entamée et qui concerne l'implantation de trois bases régionales d'interventions à l'est, à l'ouest et au sud du pays. Cette action a pour objet de prendre en charge les ouvrages implantés dans ces régions afin de limiter le temps de mobilisation.

Ces bases seront dotées de moyens humains, matériels et consommables logistiques pour prendre en charge les interventions programmées et non programmées, même la partie des travaux d'entretien ordinaire. ■

## Trans-Saharan Gas Pipeline (TSGP) Un projet d'envergure mondiale

Fidèle aux recommandations de M. le Président de la république, M. Abdelaziz Bouteflika qui avait insisté tout particulièrement sur le suivi de l'étude et des travaux de cette œuvre hautement stratégique, Sonatrach, Activité Transport par Canalisation (TRC), a organisé mardi 19 septembre 2006 à l'hôtel Hilton - Alger, en présence de Monsieur Chakib KHELIL, Ministre de l'Energie et des Mines, de Monsieur Edmund DAUKORU, Ministre nigérien des ressources pétrolières, du Ministre nigérien du pétrole et de Monsieur Mohamed MEZIANE PDG de Sonatrach, la cérémonie de restitution du rapport final portant sur l'étude de faisabilité du projet Trans-Saharan Gas Pipeline (TSGP), réalisé par la société britannique Penspen/IPA.



Le TSGP : un projet classé prioritaire dans le programme du NEPAD

**L**e Trans-Saharan Gas-Pipeline, qui sera, une fois achevé, un véritable serpent du désert, est destiné à transporter du Gaz Naturel à partir des champs d'exploitation du Nigeria vers l'Europe via le Niger et l'Algérie.

Le TSGP est en fait un projet intercontinental d'envergure mondiale. La longueur totale de ce pipe sera de 4 128 Km. 1 037 Km traverseront le territoire du Nigeria, alors que 841 Km traverseront le Niger. 2 310 Km, enfin traverseront le territoire Algérien jusqu'à la côte méditerranéenne soit à Beni Saf à l'ouest ou El Kala à l'est.

Le projet prévoit également la construction

de plus de vingt stations de compression. Ce Gazoduc, d'une dimension de 48 à 56 pouces, transportera de 20 à 30 Milliards de m<sup>3</sup>/an. Une quantité de gaz qui va contribuer significativement à la couverture du déficit Gazier de l'Union Européenne. Le coût global du projet est estimé à plus de 10 Milliards de Dollars. Ce sont les compagnies pétrolières nationales, Sonatrach, côté Algérie et NNPC pour le Nigeria qui sont en charge de la concrétisation de cette œuvre titanesque.

Pour mémoire, c'est en janvier 2002 qu'un Memorandum of Understanding (MOU) a été signé entre les deux compagnies. Il portait, notamment, sur la

conduite d'une étude de faisabilité du TSGP, la promotion et le support pour la réalisation de l'autoroute Trans-saharienne et l'appui et le support pour la réalisation d'un réseau de télécommunication de fibre optique de plus de 4000 Km; parallèle au TSGP.

En mai 2005, Sonatrach et NNPC confient la réalisation de l'étude de faisabilité du pipeline à la société Penspen/IPA.

L'envergure de l'ouvrage est telle que seule une volonté commune au sommet de deux grands états Africains, l'Algérie et le Nigeria, avait permis à l'idée de voir le jour. C'est à leurs excellences le président Abdelaziz Bouteflika et



### Caractéristiques techniques

- Longueur : 4128km  
2 310 km sur le territoire Algérien  
841 km sur le territoire du Niger  
1037 km sur le territoire Nigeria
- Diamètre : 56"
- Pression : 100 bars
- Nombre de stations : 05
- Capacité : 18 BCM

Olusengun Obasanjo que revient le mérite d'avoir consacré le TSGP comme projet structurant pour le développement du continent africain et son inscription comme projet prioritaire dans le programme du NEPAD. Au même titre que la route transsaharienne et le câble de fibre optique.

L'impulsion ainsi donnée au projet par les deux présidents de la république a été suivie de débats enrichissants au niveau

des représentations politiques nationales Algérienne et Africaine.

C'est ainsi que de hauts responsables de Sonatrach sont intervenus devant une rencontre parlementaire Africaine en Mars 2006 à Alger afin de présenter le projet du TSGP.

L'impact global de la réalisation de ce grand projet sera d'ouvrir des perspectives solides à l'activité économique et au progrès social pour toutes les régions qu'il aura à traverser. L'une de ces perspectives sera de permettre l'alimentation en Gaz naturel de régions désertiques traversées y compris des pays

voisins du tracé du Gazoduc. Il est prévu d'assurer l'alimentation des zones dépourvues d'infrastructures gazières comme le centre et le nord du Nigeria. Le Niger pays de transit et les pays limitrophes tel que le Mali et le Burkina Faso seront également alimentés en gaz, ainsi que le grand sud Algérien.

L'Arrivée du gaz naturel dans ces contrées favorisera la création de zones économiques viables et, partant, la fixation des populations et la diminution des flux migratoires vers l'Europe.

L'impact sera sans conteste positif sur toutes ces régions dont les populations utilisent à ce jour le bois pour leurs besoins d'énergie. Un bois prélevé sur les maigres surfaces boisées, seuls remparts contre la désertification.

L'utilisation du gaz naturel comme énergie quel que soit l'endroit est synonyme d'un minimum de rejet de gaz carbonique dans l'atmosphère et par conséquent un plus grand respect de l'environnement. C'est dire donc que ce projet traduit réellement une vision

cohérente de développement durable. Sonatrach et NNPC qui supervisent le projet TSGP estiment que compte tenu des éléments liés aux aspects technico-économiques et de marché, la mise en Gaz du pipeline se fera très probablement à partir de 2015. Ce timing permettra un positionnement renforcé du gaz africain sur le marché européen, dont les projections de développement prévoient un déficit notable à partir de 2015.

L'Algérie et le Nigeria seront appelés à jouer, en conséquent, un rôle non négligeable dans la sécurisation de l'alimentation en gaz naturel de l'Union Européenne.

Du point de vue géographique, le Delta du Niger est deux fois plus près du centre de l'Europe que ne l'est la Sibérie occidentale qui est actuellement le grand réservoir de gaz russe et presque aussi près que ne le sont les gisements off-shore norvégiens.

Tous ces objectifs stratégiques sont confortés aujourd'hui par des études qui concluent à la viabilité économique du trans saharan gas pipeline.

Sur le plan régional, le maillage du territoire Algérien par un réseau étoffé de pipelines exploités depuis de nombreuses années par Sonatrach pour le transport des hydrocarbures a permis à cette entreprise d'accumuler une solide expérience en matière de développement et d'exploitation des canalisations du transport d'hydrocarbures.

L'activité transport par canalisation (TRC) au sein de Sonatrach est aujourd'hui dotée d'une solide expertise internationalement reconnue.

La compagnie Sonatrach, engagée dans de nombreux projets d'envergure, doit trouver matière à s'exprimer aux cotés de grandes compagnies internationales spécialisées dans l'engineering, la construction et la gestion de ce projet Africain de grande envergure qu'est le Trans Saharan Gas Pipe.

Ce projet est destiné à initier la mise en commun des potentialités et des richesses Africaines dont l'objectif stratégique est de permettre aux Africains à la fois de concevoir et d'exécuter de concert des projets structurants qui ne manqueront pas d'avoir un impact positif sur le développement politique, économique et social de ce continent. ■

## 4<sup>ème</sup> Conférence annuelle des cadres Le développement des Ressources Humaines en ligne de mire

L'Activité Transport par Canalisation (TRC) a organisé sa quatrième conférence annuelle des cadres le 05 juin 2006 à l'hôtel El Riadh (Sidi Fredj). A l'instar des Activités fonctionnelles et opérationnelles du Groupe Sonatrach, la rencontre a porté sur les problématiques liées au développement des Ressources Humaines.



Faire face aux besoins des clients nationaux et internationaux

La conférence s'était fixé comme principaux objectifs de responsabiliser et d'impliquer le management dans le développement des ressources humaines, de faire partager la fonction ressources humaines avec les opérationnels, d'identifier avec l'apport des opérationnels les compétences à acquérir et à développer dans les métiers clés et, enfin, de favoriser une culture du résultat, c'est-à-dire, la recherche de la performance. Dans son allocution inaugurale, Monsieur le Vice Président de TRC a rappelé à l'assistance toute l'importance de la ressource humaine dans le développement de l'Activité TRC : « ...Le développement des Ressources Humaines est un thème extrêmement important à qui nous accordons toute l'attention voulue. Il constitue une garantie pour la réussite du programme intensif engagé par l'Activité Transport par Canalisation en matière de

réalisation de nouvelles canalisations et en matière de réhabilitation des anciennes canalisations. La réalisation de ce programme de développement est tributaire par la mise en place de certaines conditions, parmi ces conditions figure évidemment le volet Ressources Humaines... ». Le programme de ressources humaines a pour but d'accompagner le programme de développement de Sonatrach pour faire face aux besoins de ses clients, nationaux et internationaux, en maintenant sa production en constante augmentation. Sonatrach a consacré deux milliards de dollars pour l'année en cours et prévoit six milliards pour la période 2006/2010 pour, s'en tenant à l'Activité TRC, accroître ses capacités d'évacuation et de stockage des hydrocarbures liquides et gazeux. Madame Malika Belkahla, Directrice Exécutif "Ressources Humaines" avait fait à cette occasion une intervention dans

laquelle elle a présenté les enjeux des Ressources Humaines qui, selon elle, doivent être "au cœur de la création de valeurs". Madame Belkahla a aussi abordé la nouvelle Directive portant Politique Ressources Humaines et ses finalités ainsi que le rôle capital que doit jouer la communication dans l'accompagnement et la réussite du processus de changement dans lequel le Secteur TRC et l'Entreprise Sonatrach se sont engagés. Les travaux de la rencontre se sont poursuivis par des communications présentées par les représentants des structures opérationnelles et fonctionnelles de l'Activité transport par Canalisation. Cette réunion, qui se voulait également une opportunité d'échange, de rencontre et de débat entre les différentes structures de l'Activité TRC, a permis aux cadres présents de ressortir avec des explications sur une multitude de points saillants. ■

## 2<sup>ème</sup> Rencontre sur l'examen du plan annuel 2006 Une opportunité d'échanges et de débats

L'Activité Transport par Canalisation a organisé le 20 Septembre 2006 à Oran une réunion de travail pour examiner le bilan du plan annuel 2006 et les réalisations du 1er Semestre 2006 de l'Activité TRC.

Cette rencontre a vu la participation des représentants des structures opérationnelles et fonctionnelles de TRC siège et ses Directions Régionales. Dans son discours d'ouverture M. le Vice Président de Sonatrach chargé du Transport par Canalisation, a mis en relief les différents projets réalisés par l'Activité TRC et aussi a indiqué les changements organisationnels opérés au sein de l'Activité, afin de s'adapter facilement et rapidement aux nouvelles exigences et de participer à la réalisation de l'ambitieux programme national relatif à la production énergétique. En ouverture des communications, M. Karim AIT SAID Directeur Etudes et Planification a présenté le bilan d'exécution du plan annuel 2006, en dévoilant tout les faits marquants du 1er semestre. Nous citons en guise d'illustration l'attribution de 19 concessions pour le réseau existant de Transport par Canalisation, la sélection du cabinet conseil pour l'accompagnement de l'Activité dans la mise en œuvre du projet de transposition

de la nouvelle loi, la concrétisation de onze contrats de développement et de réparation des canalisations d'un montant total avoisinant les 73 Milliards DA. M. AIT SAID a aussi donné un rappel sur les projets qui étaient réalisés dans le cadre du renforcement de l'outil de production notamment la mise en brut du tronçon prioritaire (170 Km) du projet OH4 30" Hassi Berkine-Haoud EL Hamra, la réception provisoire des cinq postes de chargement en mer, la mise en gaz du tronçon PCI-PC2 (175 Km) du projet Looping GEM phase I, l'inauguration de la station SP3/OK1-Oléoduc Haoud EL Hamra -Skikda. Par la suite, Plusieurs communications ont été présentées par les différentes Direction et Divisions relevant de TRC, chaque structure a exposé les faits qui ont marqué le premier semestre de l'année en cours. Ces différents rapports ont apporté les éclairages nécessaires sur les réalisations de TRC. Plusieurs projets de la structure Etude et Développement (EDV) ont été présentés par des chefs de projets, notamment le

projet MED-GZ4 Sud- nord/phase III, la réalisation d'une station à TFT et Extension des stations GR1-GR2, le projet Sougueur Hadjret Ennous, le Lopping GEM 48" phase I, l'Extension et la Rénovation des stations OK1 (3 bacs de stockage) et d'autres projets. Cette réunion, qui se voulait également une opportunité d'échange, de rencontres et de débats entre les différentes structures de l'Activité TRC, a permis d'avoir des explications sur une multitude de points. A la séance de clôture de cette réunion M. le Vice président, a dans son discours, exprimé son contentement des réponses tenues lors du débat : "je voudrais d'abord marquer ma satisfaction quant à la qualité des débats et la qualité également des réponses qui étaient apportées à l'ensemble des questions ". Ceci avant de présenter une synthèse qui a découlé des différentes communications développées lors de cet événement. Des orientations concernant le plan d'investissement de TRC ont été données. ■

## Mise à niveau Journée informatique à TRC

L'Activité Transport par Canalisation (TRC) a organisé au niveau de son siège à Sidi-Arcine Baraki, une journée d'information et de sensibilisation sur l'utilisation de l'outil informatique.

**S**onatrach, Activité Transport par Canalisation a organisé le lundi 03 juillet 2006 au niveau de son siège à Sidi Arcine-Baraki, une journée d'information et de sensibilisation, pour l'ensemble du personnel, sur l'utilisation de l'outil informatique. L'organisation de cette journée avait comme objectif d'informer le top management sur la disponibilité d'outils informatiques modernes de gestion au sein de TRC. Cette rencontre a été, également, une occasion pour débattre et décider de la meilleure démarche possible pour une utilisation généralisée de l'outil informatique et cela à tous les niveaux d'organisation.

Dans son allocution d'ouverture M. le Vice Président Hocine Chekired a

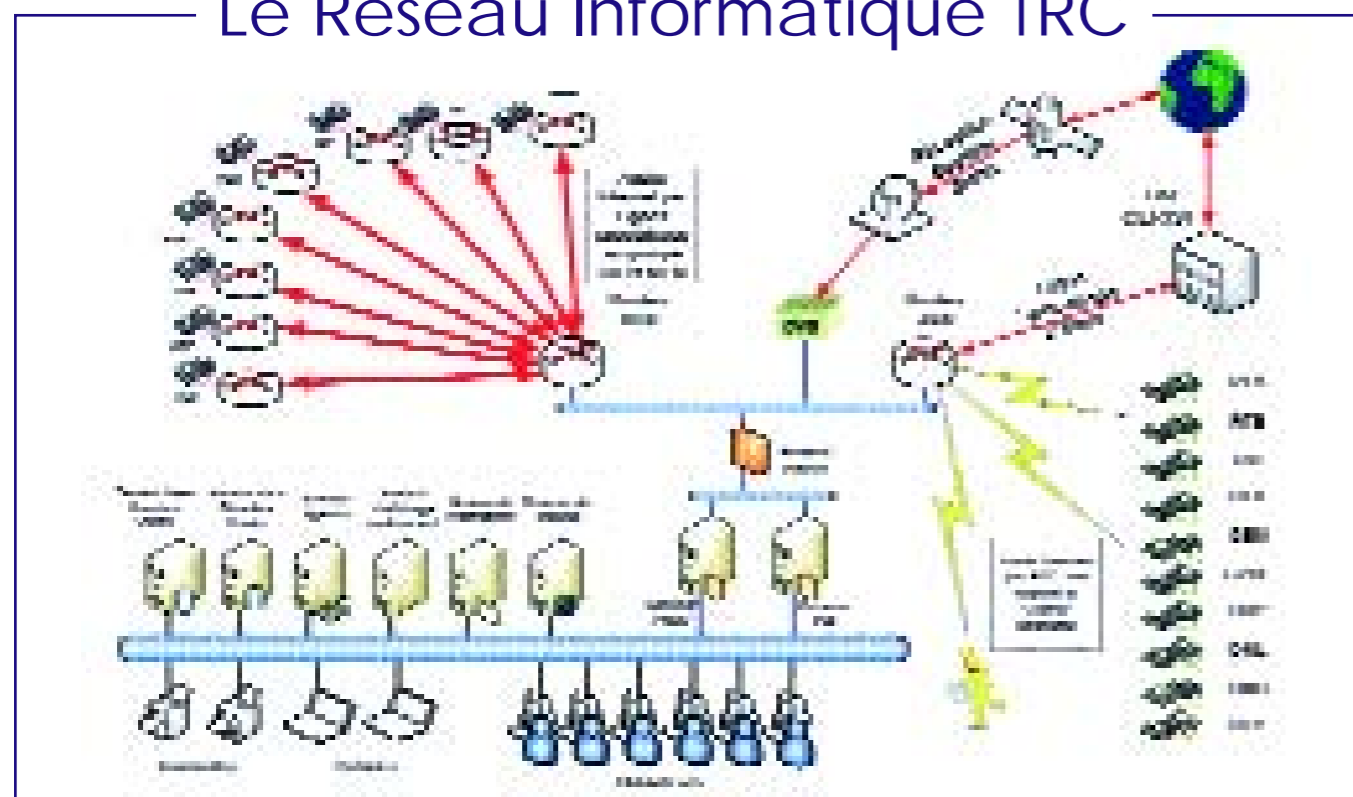
déclaré « qu' un ambitieux programme de formation destiné à la maîtrise de l'utilisation des moyens et outils informatiques sera assuré au niveau du siège au profit des employés à partir du mois de septembre 2006 ». Il a invité l'ensemble des responsables « à une plus grande implication pour la réussite de ce processus d'informatisation et particulièrement en cette phase de transition vers un nouveau mode de management de notre activité ».

Afin de faire connaître l'importance de l'outil informatique dans la gestion quotidienne des activités de TRC, plusieurs communications ont été présentées par des ingénieurs, portant sur des sujets variés et divers tels que :

- L'informatique à TRC.
- Le réseau informatique.
- La mise à niveau du système informatique au siège TRC.
- Les réseaux informatique étendus
- L'accès Internet du Groupe Sonatrach et trésorerie.
- La messagerie Internet TRC.
- Le site intranet TRC.
- Le système agenda.
- Le système d'affichage audiovisuel.
- Les applications informatiques.

Cette réunion qui se voulait une opportunité d'échanges et de débats a permis aux représentants des différentes structures de l'Activité TRC de prendre connaissance des grandes possibilités offertes par les programmes et outils informatiques. ■

### Le Réseau Informatique TRC



## Transposition de la loi sur les Hydrocarbures TRC se fera accompagner par un cabinet conseil

Pour s'adapter au nouveau contexte de la loi sur les hydrocarbures, TRC s'est adjoint les services du cabinet ERNST & Young, leader international en matière de management.

**S**onatrach, Activité Transport par Canalisation (TRC) a procédé le 18 juin 2006 au niveau de son siège à Sidi Arcine, Baraki à l'ouverture publique des plis de l'offre commerciale concernant le cabinet de consultation relatif à l'accompagnement de l'Activité TRC dans la transposition de la nouvelle loi des hydrocarbures. Il s'agit pour l'Activité TRC de se repositionner et de s'adapter rapidement à ce nouveau contexte législatif. Pour ce faire, le management de TRC a mis en place un dispositif organisationnel à l'effet de prendre en charge les implications de ce nouveau cadre juridique et réglementaire. Présidée par M. Kalad Badji, coordinateur et directeur par intérim de la Direction Hygiène Sécurité et Environnement HSE/TRC, la séance a débuté par la vérification de la validité des documents des soumissionnaires retenus lors de la première phase technique, il s'agit du cabinet ERNST & YOUNG et du cabinet McKENZY. ■



S'adapter au nouveau contexte législatif

## Assistance technique Convention entre Sonatrach et Sonelgaz

Une convention d'assistance technique entre l'Activité Transport par Canalisation de Sonatrach (TRC) et la filiale Gestion Réseau Transport Gaz de Sonelgaz (GRTG) a été signée le samedi 23 septembre 2006, au siège de l'Activité TRC à Sidi Arcine-Baraki, en présence de Monsieur Hocine CHEKIREL Vice Président de l'Activité TRC et de Monsieur Allaoua SAIDANI Président Directeur Général de GRTG.

**D**'une durée de douze mois renouvelable, cette convention a pour objet l'intervention des équipes spécialisées de Sonatrach/TRC sur les canalisations de Sonelgaz en cas de fuites, d'éclatements ou de raccordements de tronçon, aussi de procéder à la réalisation des travaux de raccordements.

A cette occasion, Monsieur H. CHEKIREL a tenu de faire part de sa satisfaction quand au professionnalisme, le sérieux et l'efficacité d'intervention des équipes de Sonatrach/TRC, avant d'ajouter que cette « cette convention va renforcer les relations entre deux Groupe nationaux Sonatrach et Sonelgaz et surtout de faire bénéficier Sonelgaz de l'expérience de Sonatrach en cas d'incident survenu sur ses canalisations ».

Pour sa part, Monsieur A. SAIDANI à son tour remercier l'Activité TRC pour sa réussite dans les multiples interventions menées jusqu'à présent par ses équipes. Il a considéré que cette convention est une opportunité pour Sonelgaz pour quelle bénéficie du savoir-faire des équipes de Sonatrach/TRC dans le domaine.

A rappeler que l'Activité TRC dispose de deux Directions chargées de la maintenance des canalisations, à savoir la Direction Réparation Canalisations (DRC) et la Direction Maintenance Laghouat (DML) spécialisées dans les opérations de piquage en charge et interventions sur les grands gazoducs. ■

## Lutte contre la pollution marine

### Création d'une société multinationale en perspective

Soucieuse de la préservation de l'environnement et dans le cadre des orientations de Monsieur Chakib KHelil, Ministre de l'énergie et des mines et de Monsieur Mohamed Méziane, Président Directeur Général de Sonatrach, L'Activité Transport par Canalisation de Sonatrach a organisé, le lundi le 17 juillet 2006 à l'hôtel Sheraton-Alger, une cérémonie de restitution du rapport final portant sur l'étude de faisabilité pour la création d'une société multinationale de lutte contre la pollution marine par les hydrocarbures dans la rive Sud de la Méditerranée et la côte Ouest de l'Afrique.

La cérémonie a été rehaussée par la présence de Messieurs le Ministre de l'Energie et des Mines, le Président Directeur Général de Sonatrach, les représentants du corps diplomatique des pays de la région, les représentants des Ministères du Transport et de l'Environnement, les membres du Comité de Pilotage représentants les compagnies pétrolières partenaires dans le projet ainsi que d'autres sociétés pétrolières activant dans la région Nord et Ouest de l'Afrique.

Cette société multinationale opérationnelle contre la lutte de la pollution marine par les hydrocarbures se veut un instrument de réaction rapide et efficace de mobilisation des moyens humains et matériels nécessaires pour faire face à l'éventuelle survenance de catastrophes écologique majeures.

Pour rappel, le contrat portant sur l'étude de faisabilité a été signé le 29 octobre 2005 pour une durée de six mois avec un montant de 116 000 euros. L'étude a été confié au bureau d'études britannique OIL SPILL TRAINING COMPAGNY (OSTC).

En plus de Sonatrach et de ses filiales, treize compagnies ont donné leur accord pour participer dans la constitution de cette société. Parmi elles :

CEPSA et REPSOL (Espagne), TRAPSA (Tunisie), SAMIR (Maroc), STATOIL (Norvège), SONANGOL (Angola), ENI (Italie), PETROSEN (Sénégal), TOTAL (France), PETRONA (Malaisie), ANADARKO et AMERADA HESS (USA).

La liste reste ouverte pour les pays intéressés par cette démarche. ■

## Les stations de déballastage

### Un précieux outil de préservation de l'environnement

Les stations de déballastage sont un outil de préservation de notre environnement marin. Sans elles, les mers et les océans seraient de véritables cloaques d'où toute vie serait bannie.

L'Activité de transport des hydrocarbures par canalisation, qui est un maillon important de la chaîne pétrolière, doit régulièrement évacuer des quantités d'eaux ayant été en contact avec des hydrocarbures et dont le rejet à la nature sans traitement préalable peut, dans certains cas, être en contradiction avec les textes et normes réglementaires en vigueur. Pour palier à cela, l'activité Transport par Canalisation a réalisé une station de déballastage au niveau de chaque port des villes d'Arzew, Bejaia et Skikda. Ces stations ont un procédé de traitement basé sur le principe de la séparation gravitaire selon la norme API (American Petroleum Institut). Néanmoins, ce procédé possède ses limites. Ainsi, lors d'une séparation gravitaire, seuls les hydrocarbures libres peuvent être écrémés en surface, tandis que la fraction d'hydrocarbures dissoute ou finement émulsionnée se maintient dans la phase aqueuse. La présente étude identifie sommairement les diverses sources d'eaux huileuses présentes à travers les installations de Sonatrach/TRC et présente quelques unes des méthodes employées à travers le monde pour affiner le traitement par décantation de ces eaux et obtenir ainsi un rejet dont les caractéristiques physico-chimiques préservent l'environnement naturel.

L'activité transport des hydrocarbures par canalisations doit principalement faire face, d'une part aux eaux de ballast au niveau des ports pétroliers et d'autre part aux eaux de purge au niveau des parcs de stockage des hydrocarbures.

De plus, ces eaux se singularisent par :

- l'importance des quantités à traiter,
- la régularité dans la production des ces quantités,
- l'équivalence du taux de concentration en hydrocarbures et donc la similitude dans les moyens de leur traitement.

Lors de la navigation à destination du port de chargement et pour satisfaire à des exigences de stabilité, les pétroliers sont lestés à l'aide d'une quantité d'eau de mer qui équivaut en moyenne, à 30% du volume utile du navire. A la suite du contact avec les parois et le fond des tanks, cette eau, appelée "Ballast", s'enrichit en hydrocarbures qui sont alors récupérables dans des installations de réception appelées "station de déballastage". Une alternative à ce déballastage est l'opération "Load on top" qui consiste à ce que le navire après un temps de décantation suffisant, évacue l'eau par le fond des citernes et retire la phase légère riche en hydrocarbures.

Le chargement de la nouvelle cargaison se fait alors au dessus de la phase huileuse retenue, d'où le nom anglais consacré à cette

opération. La convention MARPOL 73/78 interdit l'opération "load on top" dans les zones déclarées "spéciales" comme la mer méditerranée.

Lorsqu'il arrive qu'un navire déverse ses eaux de ballast directement en mer, c'est le plus souvent :

- pour minimiser le temps d'escale nécessaire,
- pour éviter de payer les frais de déballastage,
- par absence de station de déballastage.

Dans tous les cas, cela provoque une pollution des côtes et la perte d'un produit revalorisable.

La convention internationale Marpol 73/78 (marine pollution) ratifiée par l'Algérie par le décret n°88/108 du 31 Mai 1988 recommande à ses membres le respect d'une concentration limite en hydrocarbures ne dépassant pas 15 ppm.

Les stations de déballastage sont entre autres, un outil de préservation de notre environnement marin et imaginons ce que seraient les mers et les océans en l'absence des stations de déballastage. ■

Mlle. NAIT ALI  
Ingénieur Inspection EXL, TRC

# Ouvrages de Transport des Hydrocarbures Management du risque

**D**e la préservation des ouvrages de transport des hydrocarbures des risques et éventuelles atteintes à leur intégrité découle la sauvegarde des populations environnantes, de leurs biens et de l'environnement.

La maîtrise des facteurs et paramètres affectant l'intégrité de l'ouvrage dépend indéniablement de la prise de conscience du risque devant être ménagé dès la phase étude du projet par :

- Le choix judicieux du tracé.
- L'étude technico-économique (épaisseur de design).
- La construction dans les règles de l'art. Les conditions auxquelles est soumis l'ouvrage changent continuellement et la canalisation n'est pas exposée aux mêmes niveaux de risque le long de son parcours :
- Résistivité du sol (degré de corrosivité).
- Niveau d'activité en surface.
- Sollicitations et contraintes cycliques.

De même que l'ouvrage n'est nullement à l'abri des :

- Opérations incorrectes.
- Agressions commises par des tiers lors des excavations.
- Actes de vandalisme.

Cette approche met en évidence le lien étroit entre la maîtrise des facteurs et paramètres favorisant le risque et la nature du danger, sa fréquence et ses conséquences sur l'environnement.

La mise à la disposition de l'exploitant d'un outil d'évaluation du risque lui permettant de décider des mesures à prendre et d'agir d'une manière efficace s'avère plus que nécessaire au vu du défi lancé par les objectifs économiques à atteindre et

le souci pressant de préserver l'environnement.

Le système d'information à mettre en place tiendra compte :

- des conditions des sol et conditions atmosphériques.
  - de la densité de population (niveau d'activité).
  - de l'âge du système (ouvrage de transport).
  - de la profondeur de mise en fouille.
- Il tient aussi compte des actions à entreprendre pour prévenir le risque :
- des essais hydrostatiques.
  - de la fréquence d'inspection de la ligne.
  - de l'inspection des canalisations (outils intelligents).
  - de l'entretien des pistes de servitudes.

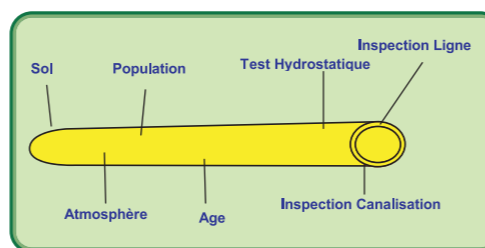
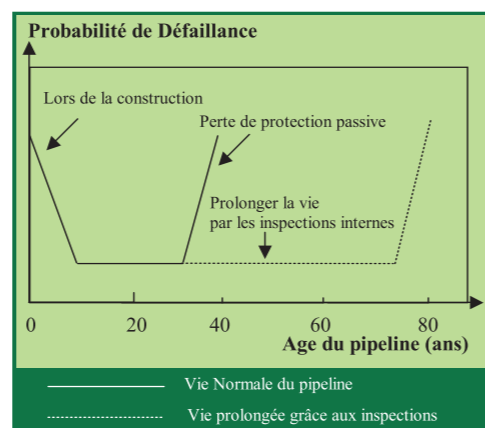
Les Modalités Pratiques se résument en quatre étapes

1. Sectionnement de la ligne en fonction du changement des conditions d'exploitation des ouvrages, de la complexité et du volume des informations.
2. Personnalisation de l'outil au vu des paramètres favorisant le risque et des facteurs d'atténuation du danger.
3. Collecte des informations propres à chaque section définie au préalable.
4. Maintenance du système d'information avec une mise à jour continue.

La Base de données à concevoir aura pour ossature les concepts ou représentations à renseigner par un ou plusieurs évaluateurs expérimentés et concernent :

- L'intrusion des tiers personnes et les dommages qu'ils peuvent causer aux ouvrages de transport.
- La corrosion.
- Le Design.
- Les opérations incorrectes.

Au stade de la conception du système d'information, la sensibilisation du public environnant et des opérateurs joue un rôle très important dans la réduction des risques. Elle sera sous forme de campagnes, meetings, portes ouvertes ou expositions pour le

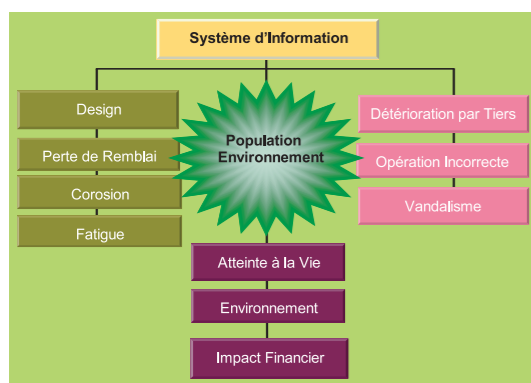


grand public et de séminaires et formation pour les opérateurs et concernera :

- la nature du fluide transporté, la profondeur de mise en fouille de la canalisation, le périmètre de sécurité, le niveau d'activité en surface.
- Le phénomène de corrosion qui n'est autre que le retour à l'état stable (minéral) du métal constituant la canalisation dès l'interruption ou la suppression d'un des quatre facteurs rentrant dans le processus de protection cathodique, l'anode, la cathode, la connexion et l'électrolyte
- La phase Design et l'estimation du facteur de sécurité E de la conduite et du système, les système de protection du pompage et des coups de bélier, les mouvements du sol, les essais hydrostatiques
- Les fausses manœuvres causées par les opérateurs ou les partenaires du secteur. ■

Références:  
Pipeline Rules of Thumb Handbook  
Pipeline Risk Management Manual, Gulf Publishing Co.

**N. DJOUAL**  
Ingénieur Transport & TNF.



# Déversement des hydrocarbures Le rôle des dispersants



**REDJIL Monsef**  
Ingénieur Environnement,  
RTE, Skikda

**L**es techniques de lutte contre les déversements accidentels d'hydrocarbures diffèrent selon le lieu de l'incident (conditions géographiques et climatiques), la nature du produit déversé et les moyens existants.

Le choix d'utilisation des dispersants comme technique de lutte, représente jusqu'à ce jour une option très controversée. Bien qu'elle soit reconnue souvent par les experts comme l'une des méthodes les plus efficaces.

Cette réticence dans l'utilisation de ces produits, provient de la toxicité accrue qui caractérisait certains produits dispersants notamment ceux de la 1ère génération, dont l'utilisation en 1967, lors de l'incident de "Torrey Canyon" au large des côtes Anglaises, démontra malheureusement que l'impact dévastateur sur les organismes marins éclipse leur efficacité de dépollution.

Les dispersants sont des mélanges d'agents tensioactifs et de solvants, à formulation spécifique destinés à faciliter la dispersion des hydrocarbures dans une colonne d'eau de mer, ceci par réduction de la tension inter faciale entre l'eau et les huiles. Grâce aux mouvements naturels ou induits de l'eau, les minuscules

gouttelettes d'hydrocarbures se dispersent plus rapidement, favorisant ainsi le processus de biodégradation. Le tableau ci-contre résume la nomenclature des dispersants fondée sur trois systèmes de classification, actuellement en vigueur dans le monde.

L'utilisation des dispersants dans la lutte contre les déversements des hydrocarbures est réglementée dans certains pays méditerranéens, et présente un certain nombre d'avantages :

- Peuvent être utilisés dans une gamme de conditions météorologiques et marines bien plus larges que les autres méthodes courantes de lutte,
- Offrent une stratégie d'intervention plus rapide et à moindre coût (moyens personnel et matériels réduits),
- Réduisent le risque de contamination du littoral,
- Par l'élimination de la nappe, ils réduisent la contamination des oiseaux et des mammifères marins,
- Stimule le processus naturel de biodégradation des hydrocarbures, et des inconvénients à savoir :
- Sans effet sur des hydrocarbures dont la viscosité est supérieure à 2000 CST à température ambiante,
- Si la dispersion des hydrocarbures a

échoué, les autres méthodes de lutte perdent de leur efficacité contre les hydrocarbures,

- Utilisés près du littoral, ou en eau peu profonde, ils peuvent accroître la pénétration des hydrocarbures dans les sédiments,
- Ils introduisent une quantité additionnelle de substances étrangères dans le milieu marin.

La prise de décision quant à l'utilisation ou non des dispersants lors d'un incident de déversement des hydrocarbures, doit être définie à l'avance. Au cours de l'élaboration du plan d'urgence, il faut analyser et décider où et dans quelles circonstances les dispersants doivent être utilisés en priorité par rapport aux autres techniques de lutte. ■

bibliographie :  
OMI/PNUE : Système régional d'information ; Partie D, Guides opérationnels et Documents techniques. Fascicule 2, Lignes directrices pour l'utilisation des dispersants dans la lutte en mer contre la pollution par les hydrocarbures dans la région méditerranéenne. REMPEC, Octobre 1998. Dispersants and their role in oil spill response IPIECA, International petroleum industry environmental conservation association London, 1993.

Nom / génération	Nom / type	Modes d'application	Types de solvant
1ère	-	Non dilué (pur), navires	Hydrocarbures aromatiques légers
2ème	1	Non dilué (pur), navires	Hydrocarbures non aromatiques
3ème	2	En dilution, navires	Oxygénés (ex. éther glycol) et hydrocarbures non aromatiques
	3	Non dilué (pur), navires et/ou aéronefs	

# Les Ressources Humaines

## Pierre angulaire de l'Activité Transport par Canalisation

Solennité d'ouverture publique des offres commerciales et attribution des marchés à l'entreprise titulaire

### Système Technologique de Sécurité

#### Objectif : Sécuriser le patrimoine

L'Activité Transport par Canalisation a procédé le 20 juin 2006 au niveau de son siège à Sidi Arcine, Baraki, à l'ouverture des plis des offres commerciales relatives à son Projet "Systèmes Technologiques de Sécurité" (STS).

Cinq sociétés ont été retenues par TRC pour son projet STS (Système Technologique de Sécurité).

La réalisation de ce projet permettra la mise en oeuvre des dispositifs technologiques de sécurité composés de systèmes de télésurveillance, d'anti-intrusion et de contrôle d'accès, l'objectif étant de sécuriser le patrimoine humain et matériel de l'Activité TRC. Ces systèmes seront installés au niveau des infrastructures administratives et techniques, des installations portuaires et des ouvrages de transport par canalisation, Oléoducs et Gazoducs.

Pour atteindre cet objectif, l'Activité TRC a déployé toutes les ressources nécessaires notamment, dans la mise en place d'un pilotage

central pour la conduite du projet qui sera articulé autour de l'équipe centrale "projet" à Sidi Arcine et des équipes projet formées à cet

effet au niveau de ses structures opérationnelles.

Les sociétés retenues pour la concrétisation de ce projet sont :

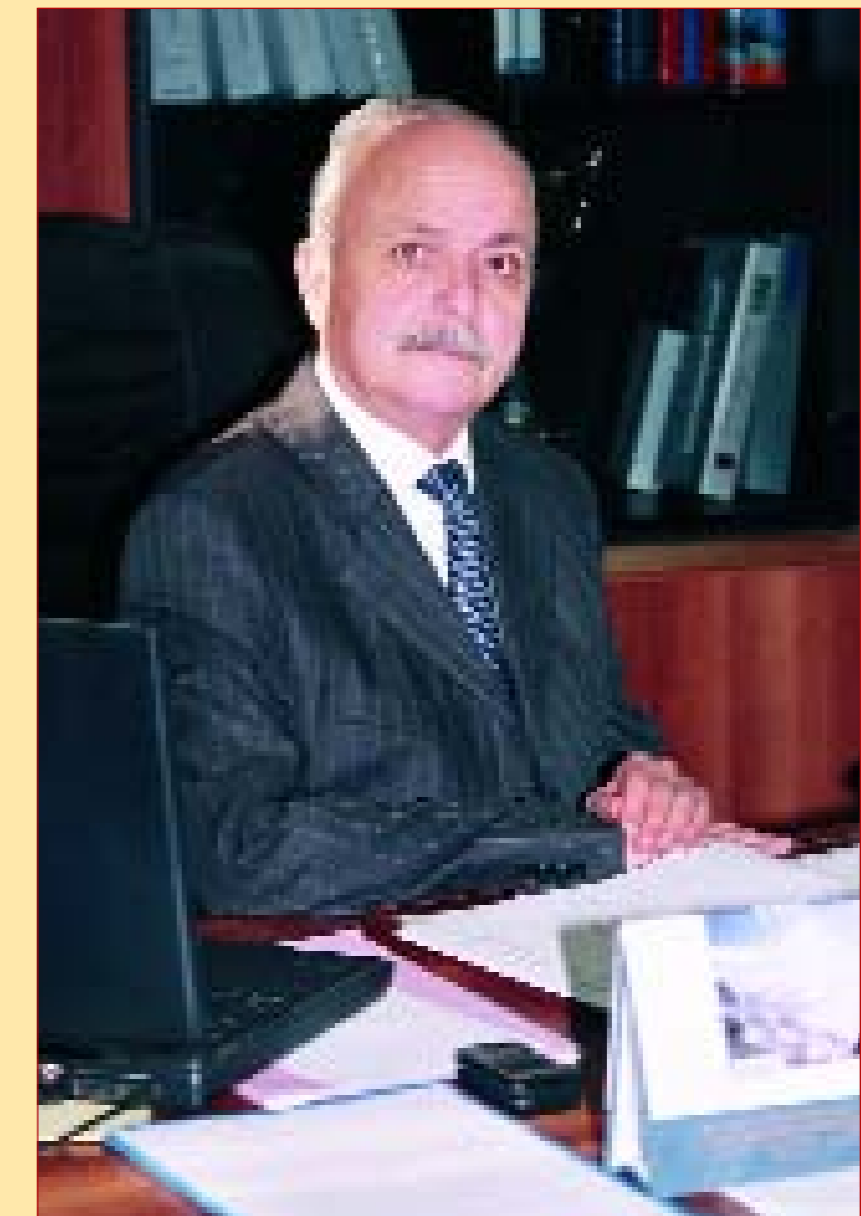
Régions	Soumissionnaires retenus
Siège TRC	Société CFAO
Région transport centre (RTC)	Société AMEC SPIE
Région Transport Est (RTE/Skikda)	Société CEGELEC
Région Transport d'In Amenas (RTI)	Société V SAT
Région Transport Haoud El Hamra (RTH)	Société : CEGELEC
Direction Maintenance de Laghouat (DML)	Société TVI-LEDERER
Direction Maintenance de Biskra (DMB)	Société TVI-LEDERER
Région Transport Ouest (RTO)	Société THALES TVI-LEDERER, AMEC SPIE

Dans la philosophie du management des ressources humaines de l'Activité Transport par Canalisation, l'homme occupe une place privilégiée et le développement de ses compétences un objectif majeur.

Le besoin constant de performance est à l'origine d'une perpétuelle évolution du métier Transport des hydrocarbures par canalisation ; les installations industrielles bénéficient des résultats d'une recherche permanente visant à augmenter leur production et optimiser leur sécurité se traduisant ainsi par des exigences de plus en plus élevées en savoir et savoir faire des personnels.

Pour se faire la Direction Ressources Humaines opère une veille technologique de tout instant pour identifier et répondre avec maîtrise aux besoins d'une gestion efficace de toutes les fonctions du métier : exploitation, maintenance, management et autres.... Sélectionner parmi les meilleurs, recruter dans les spécialités nouvelles, qualifier ses personnels par des formations en boucle sont les règles d'or du management Ressources Humaines au sein de l'Activité.■

**B. Bouguerne**



Monsieur Boukhmis Bouguerne - Directeur Central Ressources Humaines

# La Formation

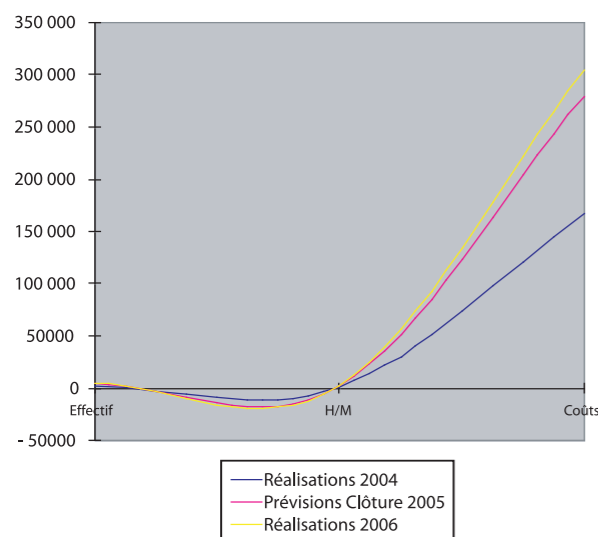
Le bilan formation de l'année 2005 traduit l'engagement de l'Activité Transport par Canalisations à œuvrer pour un développement des ressources humaines. Cette vision s'est concrétisée par:

- l'option pour les formations de groupe, diplômantes et qualifiantes;
- La maîtrise des coûts/qualité de la formation;
- L'optimisation des centres de formation de la société;
- La délocalisation des formations de l'étranger vers l'Algérie (partenariat IAP/ENSPM, CEGOS-MDI...etc.);
- La réalisation de certaines actions d'envergure par des jobs leaders;

## CHIFFRES CLES

- 5751 participations durant l'année 2005 pour une durée de 2177.47 H/M et un coût de 304445.8 KDA;
- Une forte participation à des stages de courte durée avec un taux de 94% par rapport aux stages de longue durée;
- En terme de durée le taux de réalisation est de 101% par rapport à l'année 2004;
- Le taux de réalisation du coût est de 109% par rapport à l'année 2004;
- 61% des formations ont été réalisées en Algérie;

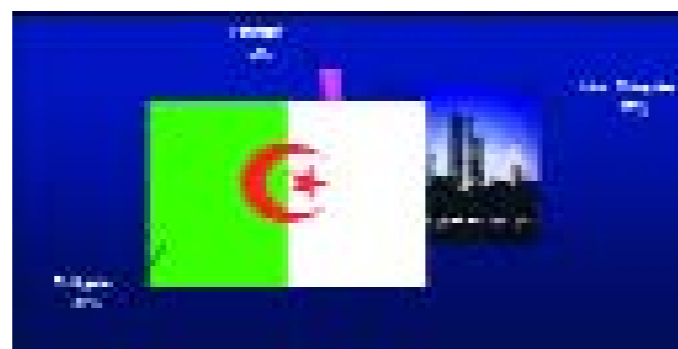
## EVOLUTION DE L'EFFORT DE LA FORMATION PAR EFFECTIF ET DUREE



## EVOLUTION DE L'EFFORT DE LA FORMATION PAR COUT

- 304445.8 milliers de dinars ont été dépensés pour la mise en œuvre de l'ensemble des actions dont 4957.5 milliers de dinars en devise;
- Ce coût représente 4.51% de la masse salariale ;

## EVOLUTION DE L'EFFORT DE LA FORMATION PAR LIEU



## REPARTITION DES ACTIONS DE FORMATION PAR CSP



## FORMATION PHARES DURANT EXERCICE 2005

- M tiers de Base + Maintenance :**
- PGS Pipeline et Réseaux avec l'Université de Boumerdes;
  - PGS comptage GAZ avec l'Université de Mostaghanem ;
  - Formation Compression GAZ avec NAFTOGAZ - HMD;
  - Formation Technique : DCS Mark V - AP Turbines avec le CPE Arzew ;
  - Journée Technique : Optimisation - U. Boumerdes;
  - Maintenance : divers séminaires et Journées Techniques;
  - Protection Cathodique - CPE Arzew;
  - Management de la Protection des Ouvrages - ISGA Annaba;
  - Formations Fournisseurs - Construction Monobloc - Postes Blindés - Dispatching par logiciel d'application «ATMOS »...etc.;
- HSE :**
- Maîtrise & Évaluation des Risques Industriels - CIFI / Arzew CPE;
  - Ingénieurs Sécurité et Prévention - ENSPM;
  - Ingénieurs Application HSE - IAP;
  - Auditeurs HSE - MOODY International;

- Techniques de Lutte Anti Incendie - EGZIA;
- Formation Chefs d'Équipes & Agents ITV - EGZIA;

## Management :

- MBA For Change;
- Management Opérationnel ;
- Séminaires CEGOS - MDI;

## Finances :

- Normes IFRS -USGAAP - ISGA, VIP Groupe - CPE Arzew ;
- MBA Finances Internationales - MDI;
- Tarification du Transport - IFP - ENSPM;

## Économie :

- Marchés Pétroliers et Gaziers;
- Économie du Transport des Hydrocarbures;
- Libéralisation du Marché du GAZ;
- Chaîne Gazière.

## Juridique :

- Master en Droit des Affaires - MDI;
- Passation des Marchés - CPE Arzew;

## Soutien :

- Formation Superviseurs - INGEP DIDAC;

## Informatique :

- Formation Bureautique

## Anglais

## GRANDS AGREGATS DU BILAN DES REALISATIONS FORMATION 2005

	Prévisions notifiées	Prévisions de clôture 2005	Réalisations	Taux de réalisations / Prévisions notifiées	Taux de réalisations / Prévisions de Clôture
Effectif	2996	4261	5751	192%	135%
Durée (H/M)	1853	2153	2177,47	118%	101%
Coûts (KDA)	165494	279313,4	304445,8	184%	109%
Pourcentage du Coût par rapport à la masse salariale permanent) = 4,51%					

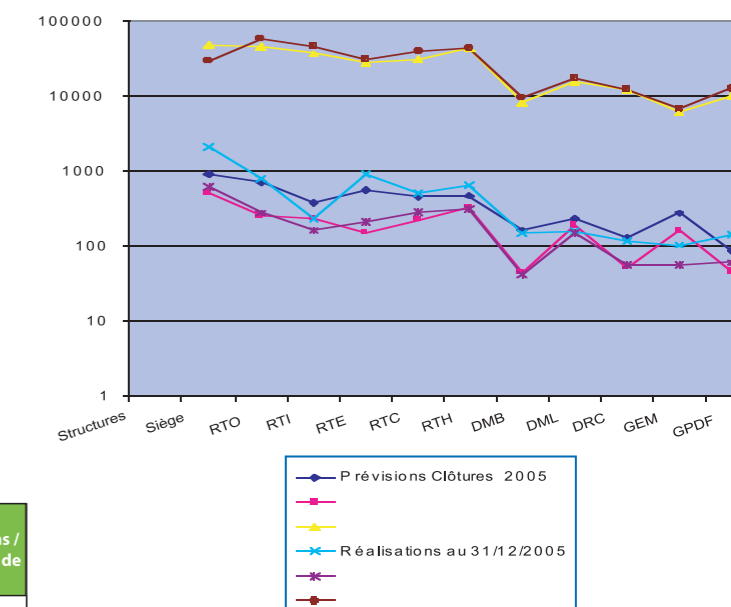
	R. 2004	PC 2005	R. 2005	TX r.	Écart
Effectifs	2281	4261	5751	135%	1490
H / M	903	2153	2177,47	101%	24,47
Coût en KDA	167001	279318,4	304445,8	109%	25127,4
Coûts F / MS.	2,67%	2,11%	4,51%		

	Intra-Ent.	Algérie	Étranger	Total	Taux
Courte durée	2099	3501	120	5720	94%
Longue durée	24	7		31	3%
Total	2123	3508	120	5751	100%
	37%	61%	2%	100%	

## PRESENTATION DES REALISATIONS PAR STRUCTURE

Structures	Prévisions Clôtures 2005			Réalizations au 31/12/2005			Taux		
	Effectifs	H/M	Coût	Effectifs	H/M	Coût	Effectifs	H/M	Coût
Siège	891	510	46621	2056	601,21	29275,5	231%	118%	63%
RTO	689	249	45009	778	266	57714	113%	107%	128%
RTI	366	231,77	36000	226	159,66	45660	62%	69%	127%
RTE	539	148,8	27288	904	211,6	31040	168%	142%	114%
RTC	449	213	30607	491	277,04	38628	109%	130%	126%
RTH	464	322	42209	643	310	44512	139%	96%	105%
DMB	158	43	7916	142	41	9271,5	90%	95%	117%
DML	220	183	15413	155	143	17106	70%	78%	111%
DRC	125	50,09	12105,4	114	54,22	12172,8	91%	108%	101%
GEM	274	157	6150	102	53,74	6707	37%	34%	109%
GPDF	86	45,11	10000	140	60	12359	163%	133%	124%
Total	4261	2152,77	279318	5751	2177,47	304446	135%	101%	109%

## TAUX DE REALISATION PAR STRUCTURE



## Conclusion

Les résultats du bilan 2005 indiquent une nette amélioration de l'effort consenti par l'ensemble des intervenants dans la mise en œuvre des orientations affichées par l'Activité TRC en matière de formation.

Cette adhésion s'est traduite par un accroissement en terme des effectifs formés et l'ouverture sur de nouveaux horizons d'évolution de nos compétences et la coopération avec nos partenaires pour assurer l'actualisation de notre savoir faire. ■

# Entretien avec M. Nadir Madali Chef du département formation

**Pipe-News :** Le département formation revêt une importance appréciable dans la vie d'une entreprise. Pouvez vous nous présenter cette structure ?

**M. Madali :** L'engineering de la formation commence à partir de l'expression des besoins des différentes structures jusqu'à leur mise en œuvre au niveau des organismes spécialisés dans la formation. C'est en fait dire l'importance de ce département dans la bonne marche de l'entreprise dans sa globalité.



Le Département Formation a pour mission principale d'élaborer, de mettre en œuvre et d'assurer une coordination des politiques de formation de l'Activité TRC. Nous avons, également, une autre mission qui est le reporting (le tableau de bord des Ressources Humaines) en direction des différentes structures notamment la Direction Coordination Groupe Ressources Humaines, la structure du VP ainsi que l'établissement de la note de conjoncture mensuelle de la Direction Etudes et Planification (DEP).

Dans l'attente de la mise en place de la nouvelle organisation dans le cadre de la refonte globale de TRC par rapport à la nouvelle loi, notre structure se compose actuellement, d'un Chef de Département, d'une secrétaire et de sept cadres à qui nous confions nombres de dossier de réalisation.

**Pipe-News :** La nouvelle loi sur les hydrocarbures induit la mise en place d'axes stratégiques concernant le plan de formation pour les prochaines années. Pouvez-vous nous entretenir à ce sujet ?

**M.M. :** Je voudrais rappeler succinctement les axes stratégiques du Groupe qui sont donc articulés en cinq points :

- Renforcer la vision du groupe pour créer un sentiment d'appartenance.
- Asseoir et pérenniser une culture de productivité, d'initiative d'innovation et de performance pour créer de la valeur.
- Préparer les managers aux environnements de concurrence, de recherche d'opportunité, de partenariat,

et du développement des activités à l'international sur tous les segments de la chaîne d'hydrocarbures.

-Moderniser l'organisation du travail pour générer plus de flexibilité et de réactivité.

-Promouvoir une culture de prévention et de HSE au sein du collectif de travail.

**Promouvoir une culture de prévention et de HSE au sein du collectif de travail**

Il faut souligner que ces axes stratégiques découlent directement de la loi des hydrocarbures et de la Directive portant politique Ressources Humaines, signée dernièrement par le Monsieur Mohamed Meziane PDG de Sonatrach.

**Pipe-News :** La Directive Politique Ressources Humaines a pour objet de donner la priorité à sept domaines, parmi ceux-ci figure le développement des compétences et la formation.

Pouvez-vous nous parler des grands chantiers que vous comptez initier pour permettre aux cadres de l'entreprise d'évoluer dans un contexte de concurrence et de compétitivité ?

**M.M. :** En terme de ce qu'on appelle actuellement développement des compétences, je vous signale qu'un plan d'action est en cours d'élaboration. L'objectif de ce plan est, entre autre :

- D'accompagner, par la formation, les changements visant à moderniser notre activité.
- De renforcer et de développer les

compétences managériales (les managers opérationnels).

- D'assurer des formations pour améliorer et développer les compétences et l'expertise dans le domaine de la gestion en rapport avec les objectifs de l'entreprise.

-De prendre en charge les nouvelles recrues par le biais de l'induction.

- De préparer, par la formation, les cadres à haut potentiel susceptibles de prendre la relève aux postes stratégiques.

En vue de cet objectif, les structures opérationnelles de TRC doivent baser leurs priorités sur de multiples actions ; de formation notamment. Que cela soit dans le domaine du management de projets, dans les métiers transverses tels que les Ressources Humaines, dans la planification, le management d'affaires et de qualité, le marketing, la fiscalité, l'assurance, qui sont autant de métiers

nouveaux qui viendront se greffer à notre Activité,

Concernant le domaine des finances, il s'agit de spécialiser les cadres en comptabilité analytique et les hisser aux normes internationales américaines et européennes, notamment.

En matière d'operating service et en matière d'international, TRC envisage de former des experts économistes dans l'analyse et l'évolution des marchés énergétiques internationaux et dans la tarification du transport des hydrocarbures.

Enfin pour rester compétitif au niveau donc des métiers de bases, il faudra mettre à niveau nos Ressources Humaines en exploitation, en maintenance et notamment dans le pompage, la compression et le comptage. Il faut, également, asseoir une culture HSE par des formations en direction de notre personnel.

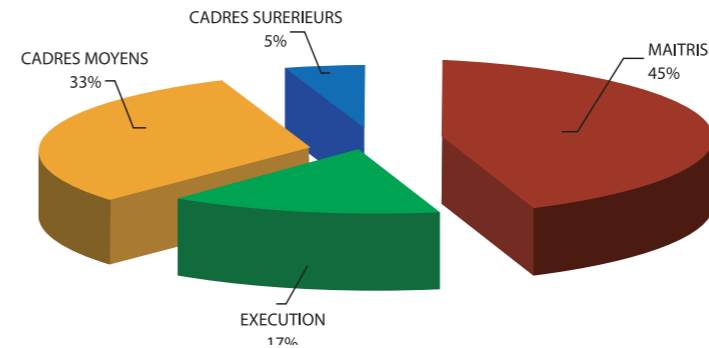
Actuellement, nous axons nos efforts sur le personnel HSE. Nous comptons, à partir de l'année prochaine, initier des cycles de formation en direction du personnel exploitation. ■

# L'Emploi

Le bilan ressources humaines 2005 fait ressortir les efforts constants des structures de l'Activité TRC dans la stabilisation des effectifs et l'optimisation des ressources actuelles, tout en tenant compte du cadre fixé par les orientations de TRC à savoir :

- L'élévation du niveau de qualification
- L'utilisation optimale des compétences disponibles en vue de poursuivre les objectifs d'efficacité et de croissance assignés à la société;
- La rationalisation des effectifs temporaires;
- L'adéquation entre les besoins de formation et les objectifs assignés à chaque structure;

## SITUATION DES EFFECTIFS PAR CSP 31/12/2005



Concernant la répartition des effectifs par CSP, elle se présente comme suit :

Durant l'exercice 2005, l'effectif total de l'Activité TRC s'élève à 13715 agents, hors sûreté interne, ce qui représente une légère augmentation de 0.2% par rapport à l'exercice précédent à fin décembre 2004;

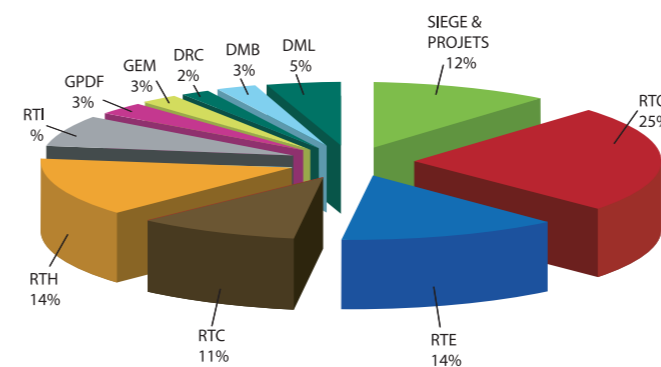
L'effectif permanent s'élève à 6248 agents repartis comme suit:

- 2369 cadres; dont ingénieurs
- 2819 maîtrises dont 565 TS;
- 1009 exécutions;

L'effectif temporaire s'élève à 7437 agents hors DSP repartis comme suit:

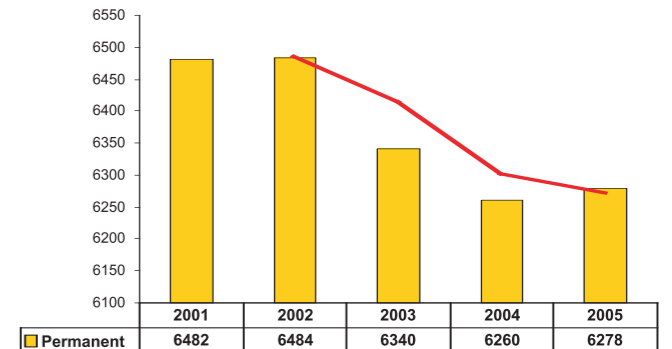
- 575 hors sûreté dont 185 agents de la DRC;

## SITUATION DES EFFECTIFS PAR STRUCTURES

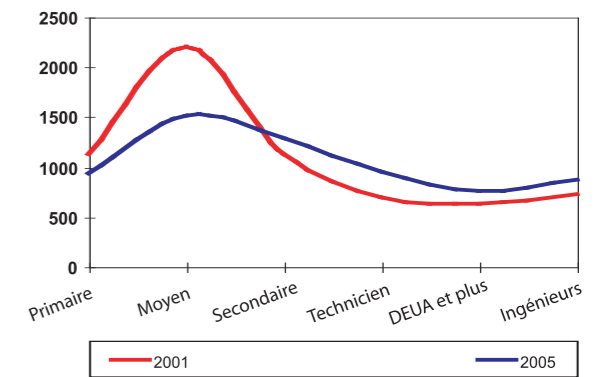


La répartition des effectifs par structure fait apparaître une prédominance au niveau de cinq structures, totalisant à elles seules 76% de l'effectif global.

## Evolution de l'effectif permanent de TRC 2001-2005

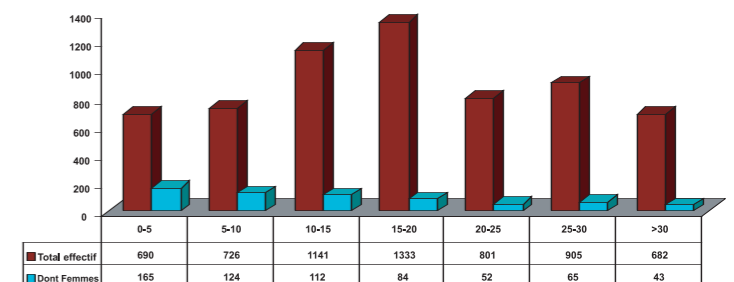


## Evolution des effectifs par niveau académique



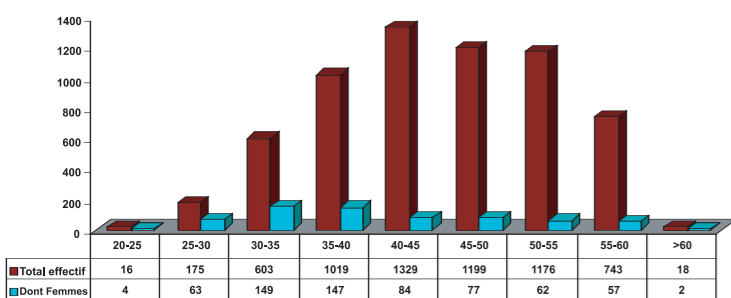
Il est à remarquer que face aux départs définitifs des non diplômés et aux recrutements à partir de niveau de TS et plus, l'effectif n'a cessé de ce fait de marquer une nette amélioration en terme de qualification : la baisse des non diplômés et la hausse constante du nombre de diplômés apparaissent nettement entre les exercices 2001 à 2005.

## L'EFFECTIF PERMANENT AU 31/12/2005



Il est à relever en outre que plus 10% de l'effectif, soit 682 agents, cumulent une expérience de 30 ans.

**PYRAMIDE DES AGES DE L'EFFECTIFS PERMANENT AU 31/12/2005**



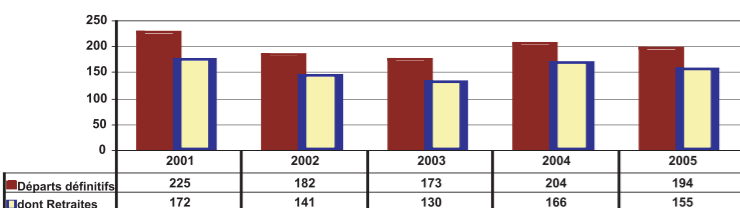
Il est à noter que plus de la moitié du personnel, représentant 3547 agents, soient 56%, se trouve dans les tranches d'âge 35 et 50 ans. Il est important de souligner que 761 agents, soit 12% de l'effectif global, partiront en retraite d'ici 2010.

**Effectifs féminins:**

L'effectif féminin permanent est de 645 agents, ce qui représente 10 % de l'effectif permanent de l'Activité TRC;

**DEPARTS**

**EVOLUTION DES DEPARTS DEFINITIFS**



En moyenne, les retraites représentent 77% des départs définitifs.

**Départs définitifs:**

- Les départs définitifs d'agents permanents enregistrés durant l'exercice 2005 s'élèvent à 194 agents, soit une diminution de 5% par rapport à l'exercice 2004 avec 204 départs;
- quant aux départs en retraite, ils représentent 74%, soit 144 agents, par rapport au total des départs définitifs, faisant ainsi apparaître une baisse de 13% par rapport à l'exercice où les départs en retraite atteignaient 166 agents;
- Les départs en retraite anticipée représentent, pour leur part, un taux de 38%, soit 55 agents, impliquant de ce fait une baisse de 17% par rapport à l'exercice précédent avec 67 agents.

**RECRUTEMENT**

**Bilan 2005**

Les recrutements réalisés par l'Activité TRC durant l'année 2005 s'élèvent à 196 agents, soit en pourcentage une augmentation de 73% par rapport à l'exercice 2004 avec 111 recrutements externes;

il est à souligner que :

- 43% des recrutements, soit 86 agents, sont destinés aux métiers de base, répartis comme suite:

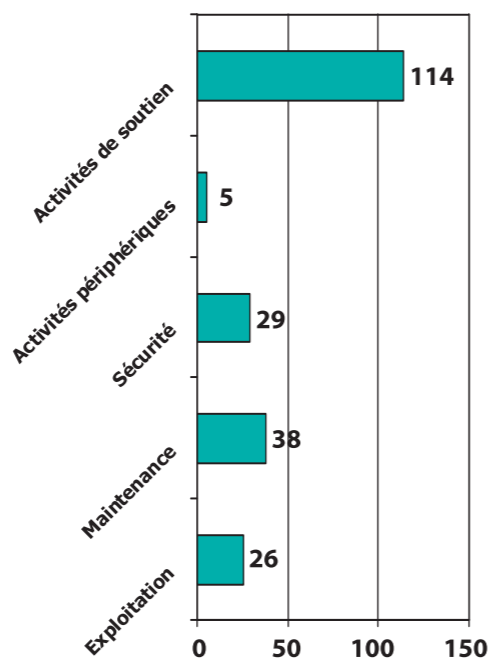
Exploitation : 23

Sécurité : 26

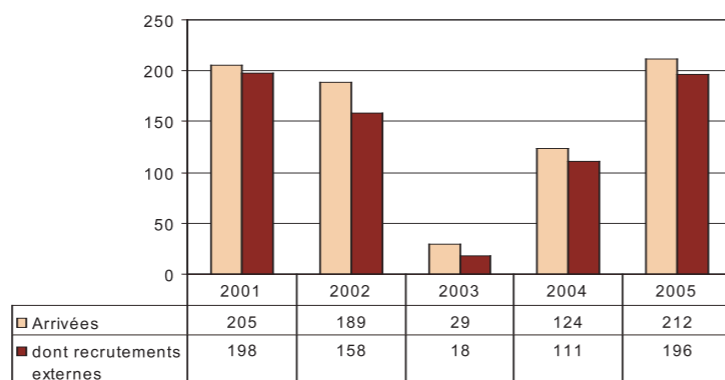
Maintenance : 37

- concernant les activités de soutien tels que: Finance, juridique, planification, Ressources Humaines et Planification, elles représentent 41% des recrutements;

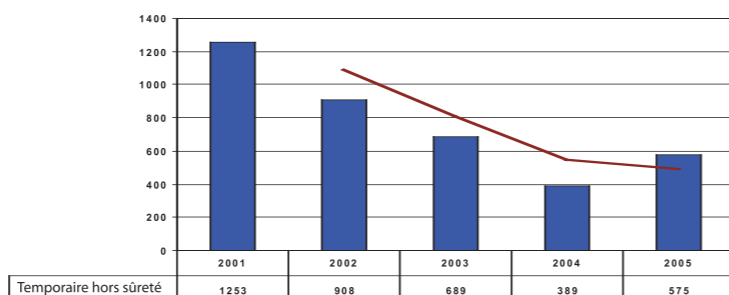
**Recrutements par Activité 2005**



**EVOLUTION DES RECRUTEMENTS**



**EVOLUTION DES EFFECTIFS TEMPORAIRES HORS SURETE**



**Entretien avec M. Farid KHERCHACHE**  
 Chef Dépt. gestion prévisionnelle ressources (GPR)

**Pipe-News :** Pouvez vous nous présenter votre structure ?

M. Kherchache : Le département dont je suis en charge a pour tâche principale de rechercher en permanence une adéquation entre le poste d'emploi à pourvoir et les ressources humaines disponibles. Cela, afin de répondre aux préoccupations des structures de l'Activité en matière de besoins de recrutement dans les meilleurs délais possibles. Tout manquement dans le pourvoir des postes peut engendrer, vous vous en doutez, des dysfonctionnements certains dans la bonne marche de l'entreprise. Notre rôle consiste justement à anticiper sur les éventuels déficits pouvant mettre en cause la pérennité de certains métiers. Notre maître mot et notre leit motive est « prévision ».

Actuellement, le département Gestion Prévisionnelle Ressources compte six cadres, dont deux psychologues, deux cadres assimilés, un économiste et un licencié.

**Pipe-News :** Comment comptez-vous opérer pour trouver les compétences nécessaires qui permettront à l'entreprise de rester performante ?

M. K. : Les changements que connaît le secteur des hydrocarbures d'une manière générale sont pris en compte par notre département. Partant de là, je vous



signale que nous sommes tout à fait conscients que cela va induire des changements notables dans la manière de

Notre maître mot est « prévision »

gérer le secteur des ressources humaines.

La première action à entreprendre c'est de diagnostiquer les ressources existantes pour pouvoir dégager un véritable plan d'action qui constituera un plan de charge pour notre structure à court, à moyen et à long terme.

Il faudra, en outre, définir, développer et mettre en place une politique de recrutement et de gestion des

ressources humaines qui sera à même de permettre à l'entreprise de disposer de cadres de haut niveau et de compétences diverses.

**Pipe-News :** Quelles sont les mesures que l'Activité TRC compte justement mettre en place pour trouver et recruter ces compétences ?

M. K. : Pour attirer ces compétences et les cadres de qualité en temps voulu, il faut se doter de certains outils qui nous permettront d'anticiper au mieux les éventuels déséquilibres.

Parmi les outils qui nous permettent de gérer, de maîtriser et de piloter nos effectifs, on dispose des fiches de postes, des références de compétences, des tests psychologiques ainsi que de la nomenclature des postes les plus attractifs répondant aux nouvelles exigences du secteur et du marché.

A court terme, nous pouvons également diversifier nos sources de recrutement en faisant appel aux universités, aux instituts spécialisés et aux grandes écoles. Ce qui constitue un travail de prospection que nous pouvons mener de pair avec ces institutions en trouvant des mécanismes idoines qui permettront une émulation mutuelle. Nous pouvons également instituer des cycles de formations spécialisées en direction d'étudiants ciblés ; selon les besoins de l'Activité TRC. ■

**La Réglementation et les Relations de Travail**

Quant à l'emploi temporaire hors sûreté, l'effectif a connu une baisse importante comparativement aux exercices 2000 et 2005, soit 61%. Cette situation vient encore conforter les efforts déployés pour limiter le recours systématique à ce type de personnel. Une augmentation

**Travail de proximité, d'écoute et de suivi du climat social:**

Le climat social est un bon indicateur de la

cohésion et du moral des salariés, supposés améliorer l'intensité et la qualité du travail et, par conséquent, la performance organisationnelle;

Cette démarche se traduit concrètement par la mise en place de certains mécanismes permettant d'être constamment à l'écoute des doléances et des préoccupations du salarié. Ces mécanismes se présentent comme suit:

**I- Réunion annuelle de coordination entre la Direction et le Partenaire Social:**

A cet effet, la DRH prend en charge chaque année la préparation de la réunion portant sur la plate de revendications formulées par le partenaire social.

Les revendications sont étudiées et soumises aux Directions et structures concernées. Par la suite, une réunion de

coordination est organisée entre la partie direction et la partie syndicale.

Lors de cette réunion, la partie direction prend acte des préoccupations socio-professionnelles des salariés pour pouvoir les satisfaire dans la mesure des moyens et des possibilités existants.

**2- Le suivi du contentieux social:**

L'évolution du climat social peut être observable à travers le suivi du contentieux social, ce dernier prend forme lorsque les agents contestent un point de la relation de travail. Partant de là, l'agent, après épuisement des procédures internes de règlement de son différent, et après saisi de l'inspection du travail territorialement compétente, porte son affaire par devant les instances judiciaires compétentes.

En matière de contentieux social, l'Activité Transport par Canalisation enregistre un nombre de 580 affaires intentées par des agents ou ex-agents. La part la plus importante est détenue par la Région Transport Centre qui cumule un taux de 73.62% du global soit 427 affaires.

La répartition du contentieux social suivant la situation du plaignant vis-à-vis de l'Entreprise se présente comme suit:

- Agents en fonction → 17 affaires soit un taux de 2.93%

- Ex - agents → 563 affaires soit un taux de 97.07%

Pour les agents en exercice, l'objet du contentieux se répartit suivant le tableau ci-après:

Objet du contentieux	Nombre	Taux (%)
Confirmation titre permanent	06	35.30
Promotion et gestion de carrière	03	17.65
Retrait de sanction	02	11.76
Changement de la date de recrutement après réintégration	02	11.76
Annulation d'une décision de mutation	01	5.88
Païement de congés de maladies rejetés par la CNAS	01	5.88
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>100</b>

Pour les ex- agents en exercice, l'objet du contentieux se répartit suivant le tableau ci-après :

**•La situation du contentieux social par catégories socio-professionnelles des plaignants se répartit comme suit:**

-Cadre 09 affaires soit 1.55%

Objet du contentieux	Nombre	Taux (%)
Réintégration	446	79.22
Astreinte journalière	01	0.18
Païement des congés de maladies, congés annuels ou congés annuels +heures supplémentaires	30	5.33
Déclaration d'accident de travail	04	0.71
Païement de salaire	80	14.21
Déclaration d'années de travail dans le cadre de la CNR	02	0.35
<b>TOTAL</b>	<b>563</b>	<b>100</b>

-Maîtrise 17 affaires soit 2.93%  
 -Exécution 554 affaires soit 95.52%

**3- Projet de mesure du climat :**

En matière de suivi du climat social au sein de l'entreprise, un projet est en cours en collaboration avec la DCG/RHU pour l'évaluation du climat social au sein du Groupe Sonatrach. A cet effet, une TASK Force composée de représentant de chaque Activité, a été désigné afin de mener une étude de terrain sous forme d'un sondage au niveau central et régional. L'eprojet d'action établi par cette TASK Force à été soumis pour validation à la DCG / RHU.

**4- Mission d'assistance de gestion pour les r gions:**

Entre autre mécanisme de veille social mis en place par la DRH à travers son département RRT, il y a lieu de citer les missions d'assistance de gestion effectuées au niveau des régions à travers le diagnostique et le contrôle de l'application des dispositions réglementaires en vigueur au niveau de l'entreprise, en même temps s'enquérir de la situation du climat social au sein des structures régionales.

A ce titre, l'année 2006, il y a lieu de signaler que 12 missions d'assistances sont programmées à travers des régions de l'Activité.

Quant à l'emploi temporaire hors sûreté, l'effectif a connu une baisse importante comparativement aux exercices 2000 et 2005, soit 61%. Cette situation vient encore conforter

les efforts déployés pour limiter le recours systématique à ce type de personnel. Une augmentation.

**Objectif de DRH/RRT**

La DRH/RRT reçoit quotidiennement un nombre consistant de requête, où son objectif est de :

- Résoudre toute situation ou conflit de façon juste et équitable;
- Déployer tous les efforts nécessaires pour résoudre le problème en faisant appel à l'écoute et à la communication ouverte;
- Recourir au mécanisme de la résolution rapide des problèmes;
- Répondre au attente des travailleurs, en toute loyauté, transparence et dans le respect totale de la réglementation en vigueur;

818 dossiers (doléances et requêtes) ont été reçues, traitées, le résultats a été communiqué aux intéressés ou à la structures initiative du dossier.

**•Les requ tes parvenues durant les exercices 2003, 2004 et 2005**

221 requêtes dont 192 sont formulées par des hommes, soit 86.88% contre 13.12% formulées par des femmes.

- Protéger le travailleur et garantir le respect total de la législation;
- Déployer tous les efforts pour prévenir le conflit;
- Donner suite le plutôt et le plus efficacement possible au conflit afin d'éviter le recours au tribunaux et la dégradation du climat social;
- Économiser à l'entreprise le coût de prise en charge des actions judiciaires,

1.710.000,00 DA environs ont été économisée par le personnel de DRH/RRT représentant le coût de la prise en charge des actions judiciaires durant l'exercice 2005.

**Mission de DRH/RRT :**

La DRH/RRT a pour mission l'assistance de gestion effectuée au niveau des différentes régions, on comptera approximativement une dizaine par année. Dans ces missions le personnel de la DRH/RRT s'assure de la bonne application :

- Des circulaires et instruction de gestion ayant trait aux Ressources Humaines;
- De la convention collective;
- Du règlement intérieur.■

# Entretien avec M. Abdeslame Souilah

## Chef Dépt. réglementation et relations du travail



**Pipe-News :** Le rôle du département Réglementation et Relations du Travail (RRT) est d'être à l'écoute du personnel, de veiller à ce qu'il règne un climat social stable et serein au sein de l'entreprise,

**M. Souilah :** Le Département RRT qui fait parti de la Direction Ressources Humaines a pour mission essentielle de prendre en charge et d'appliquer les textes légaux et réglementaires régissant la relation de travail. Il accompagne les structures au niveau de TRC siège et au niveau régional dans l'application des dispositions légales et réglementaires par le biais de note de gestion et de circulaires internes dans la limite des prérogatives de l'Activité. Donc il y a un travail en amont qui consiste en la diffusion des textes légaux et réglementaires. Mais, en cas de vide réglementaire ou d'ambiguïté dans le texte, le département RRT expose le problème à la Direction Générale.

Parmi les prérogatives rattachés au Département RRT, la tenu de la réunion avec les opérationnels afin d'harmoniser et d'uniformiser l'application des textes et de dispositions, c'est un travail de proximité qui se fait avec les structures décentralisées, à titre d'exemple, une réunion regroupant tous les acteurs Ressources Humaines, a eu lieu à RTO à l'effet d'examiner et de conclure une interprétation commune et harmonieuse de la circulaire relative au frais de mission.

Aussi le rôle du département RRT consiste en le contrôle à distance des actes de gestion et des changements de situation notamment en matière de promotion, de recrutement de mutation et d'attribution des différents droits et avantages.

Parmi les prérogatives aussi de ce département et qui n'est pas du moindre, la gestion des conflits individuels par le biais du traitement des doléances introduites par les salariés. Un droit reconnu par la loi et les dispositions conventionnelles

Le Département RRT représente une structure d'appuie par rapport aux commissions paritaires, Commission de

Discipline de Base (CDB) et la Commission du Personnel de Base et de Formation (CPBF).

Tous les dossiers traiter préalablement par les structures compétentes, parviendront au niveau de RRT qui fait un trait par apport à la réglementation et introduit ces dossiers au niveau des commissions en question.

Le Département RRT représente également, l'Activité TRC auprès de l'inspection du travail et auprès du

manière un peu partielle puisqu'on manque de mécanismes techniques pour évaluer convenablement cet aspect, mais une étude a été faite à notre niveau depuis quelques mois fondée sur deux paramètres pertinents, la tendance des requêtes et du contentieux au niveau des juridictions compétentes. Ces deux paramètres nous ont permis d'élaborer et d'avoir une vision sur la tendance du climat social au niveau de TRC, mais il faut faire appel à d'autres paramètres pour boucler la boucle et avoir une appréciation globale et caractéristique du climat du travail.

**Pipe-News :** L'application de la nouvelle loi sur les hydrocarbures induira des changements, comment compte s'adapter le Département RRT ?

**M. S. :** Je vous signale qu'il y a tout un travail qui a été enclenché au niveau de TRC dans ce sens là. Nous avons fait appel à un cabinet conseil spécialisé pour analyser les retombées de cette loi sur tous les aspects organisationnels et Ressources Humaines. Ce cabinet accompagnera l'Activité TRC dans la transposition de la nouvelle loi des hydrocarbures sur le terrain.

**« Le climat social est la pierre angulaire de toute gestion »**

bureau de conciliation territorialement compétent.

Par ailleurs, le Département RRT a une autre mission qui est l'interface de la DRH avec le partenaire social où la DRH prépare la réunion de coordination annuelle qui revêt un caractère vital.

Enfin, le Département engage des missions d'assistance de gestion au niveau de ces structures, afin de vérifier la bonne application et le respect des textes légaux et réglementaires.

**Pipe-News :** Le Département RRT a également pour mission l'évaluation et le suivi du climat social au sein de l'entreprise, quels sont les moyens que vous utilisez à cette fin ?

**M. S. :** Le climat social, c'est la pierre angulaire de toute gestion. Si on veut évoluer dans un contexte de performance de réalisation des objectifs, il faut avoir un climat social saint et serein pour permettre aux salariés de travailler en harmonie.

Au niveau du Département RRT cet aspect est pris en charge mais d'une

La nouvelle loi sur les hydrocarbures, dans son volet « relation de travail » n'apportera pas de changements significatifs aux règles qui régissent la relation de travail. Elle peut, par contre, renforcer le respect de l'intégrité physique et morale du travailleur. La nouvelle loi va être plus exigeante en matière de condition de vie, ainsi que sur les aspects inhérents au bien être des travailleurs.

**Pipe-News :** Comment s'inscrit le Département RRT dans la nouvelle politique Ressources Humaines ?

**M. S. :** Il y a là deux aspects prépondérant à souligner : c'est l'anticipation et la prévision. Le Département RRT à travers ses actions, évaluation du climat social, de suivi du contentieux social et des indicateurs de gestion fait un travail prévisionnel appréciable en amont. Un travail qui, on fait, témoigne sur l'aspect anticipation au niveau de ce Département.■

# Directive de la politique Ressources Humaines

**P**lacer les collectifs et les collaborateurs dans une dynamique d'amélioration continue de leurs performances opérationnelles.

Récompenser les contributions individuelles et collectives au développement de l'Entreprise.

Maîtriser les effectifs et piloter les populations et métiers-clés.

Se donner les moyens d'attirer les talents. Développer les compétences et assurer leur transfert.

Donner de la perspective sur les parcours professionnels et assurer leur continuité.

Mettre le manager au cœur du dispositif de communication.

Dans un environnement économique de plus en plus global, instable et concurrentiel, la réussite de Sonatrach repose très largement sur sa capacité à développer ses ressources humaines et à les mobiliser sur ses priorités stratégiques.

Il s'agit de faire face à la concurrence, de prendre conscience de nos atouts et de nous mesurer en permanence aux défis technologiques, économiques et sociaux, qui caractérisent notre domaine d'activité. Pour cela, Sonatrach a engagé un important effort d'actualisation de sa politique Ressources Humaines et de ré-ingénierie de ses processus de développement et de gestion des Ressources Humaines. Elle vise par cela à se rapprocher du niveau d'efficacité atteint dans ce domaine par les compagnies les plus performantes du secteur pétrolier.

La politique Ressources Humaines de l'Entreprise constitue une cible et un cadre cohérents pour l'effort de modernisation à laquelle chacun doit contribuer. Les managers et les professionnels Ressources Humaines sont appelés à en être les principaux acteurs et partenaires.

Au-delà, la politique Ressources Humaines est l'expression d'un engagement mutuel entre Sonatrach et ses salariés, la traduction d'un véritable contrat *Gagnant - gagnant*.

Elle ambitionne une meilleure anticipation des besoins, un plus fort développement des Ressources Humaines, une dynamisation des comportements professionnels et des pratiques de gestion.

En effet, la reconnaissance et la rétribution différenciées des contributions apportées par les collaborateurs au développement

de l'Entreprise permettront de mieux piloter et stimuler l'amélioration des performances opérationnelles.

Le rôle des managers a une importance accrue. Davantage responsabilisés, ceux-ci sont désormais placés dans les différents domaines de la gestion des Ressources Humaines, au cœur du processus de transformations de Sonatrach.

La politique Ressources Humaines de Sonatrach privilégie sept domaines que nous considérons comme prioritaires.

Le Management de la Performance et la Rémunération visent à hisser la compétitivité de l'Entreprise au niveau induit par les enjeux actuels et à venir du secteur pétrolier, par la mobilisation et la stimulation des collaborateurs pour de meilleures performances.

La Gestion Prévisionnelle et le Recrutement participent à la réalisation des plans de développement de l'Entreprise et assurent le renouvellement du vivier des compétences, spécifiques en particulier.

La politique dans ces deux domaines est conçue pour mieux préparer, réaliser et maintenir l'équilibre entre les effectifs, les profils professionnels et les besoins de nos unités de production et de nos projets de développement. La réflexion prospective et l'action proactive se focaliseront en particulier sur les métiers et les compétences clés.

Dans les domaines du Développement des Compétences et des Parcours Professionnels, il s'agit de renforcer l'efficacité de nos collectifs et le professionnalisme de nos collaborateurs, tout en répondant à leurs aspirations, en leur procurant la sécurité et la visibilité indispensables à leurs projets d'avenir.

Nous allons, en particulier, nous donner les moyens de mieux fidéliser nos meilleurs cadres et nos experts, d'anticiper et de réussir leurs successions.

Enfin, la politique de communication managériale traduit la volonté de l'Entreprise de donner à nos managers toute la place qui leur revient dans le processus de mobilisation et, de convergence des forces pour la concrétisation des programmes de production et de développement, dans les meilleures conditions d'efficacité.

Bien entendu, nous traduirons concrètement,

dans l'ensemble de ces domaines de politique Ressources Humaines, nos engagements en matière de développement et de promotion de l'emploi féminin.

Ainsi, grâce à la pertinence de notre vision stratégique, à la cohérence de nos processus managériaux, à notre cohésion et à notre engagement, nous allons faire plus, faire mieux, agir ensemble.

**Management de la performance**  
*Placer les collectifs de travail et les collaborateurs dans une dynamique d'amélioration continue de leurs performances opérationnelles.*

La promotion et la diffusion d'une culture de la performance, tant individuelle que collective, constituent un enjeu primordial pour Sonatrach.

Dans ce but, l'Entreprise s'attelle à développer l'ensemble des dispositifs permettant de définir, piloter et évaluer les résultats des structures, et la façon dont ces résultats ont été obtenus.

Ce système encouragera chez les managers et les collaborateurs la prise d'initiatives et le dialogue permettant des progrès opérationnels. Il s'agit de rechercher la synergie des apports pour réaliser plus que la somme des contributions individuelles. L'efficacité de ce système requiert de leur étroitement au système de Rémunération.

Ainsi, nous ferons du management de la Performance le moteur du développement des Ressources Humaines.

**Gestion Prévisionnelle**  
*Maîtriser les effectifs et piloter et les populations et les métiers clés de l'Entreprise.*

Le contexte national et international nous impose de mieux piloter nos coûts, de planifier nos ressources, de rationaliser le recrutement et, d'identifier les métiers importants pour demain.

Sonatrach s'attache à développer sa Gestion Prévisionnelle par une amélioration des processus de prospective (définition des besoins de demain) et de management des effectifs.

Dans ce domaine, Sonatrach a décidé de mieux identifier les métiers clés de l'Entreprise, devant être suivis attentivement. Il s'agit également d'associer les managers et les responsables Ressources Humaines dans les revues de

ces métiers clés et dans la préparation de projets de développement afin de garantir une allocation optimale des compétences. Par ailleurs, nous portons nos efforts pour doter l'Entreprise de normes d'effectifs plus compétitives et, davantage responsabiliser nos managers sur la gestion prévisionnelle de leurs effectifs, à travers la mise en place d'objectifs et d'indicateurs de performance adaptés.

## Recrutement

*Se donner les moyens d'attirer les meilleurs talents.*

Le développement à l'international, l'ouverture plus grande aux opérateurs étrangers, la multiplication des partenariats, la technicité croissante de nos métiers, sont autant de facteurs qui nous commandent d'attirer et d'intégrer les meilleurs talents.

La politique de Recrutement et d'Orientation est constituée des processus et actions permettant de promouvoir l'image de Sonatrach, d'anticiper les besoins à moyen et long terme, de répondre aux besoins des structures dans les meilleurs délais, de préparer et d'accompagner les talents dans leur intégration.

Dans ce but, nous allons engager un vaste programme de communication aux fins de souligner et diffuser les opportunités de développement et d'épanouissement au sein de Sonatrach.

Cet effort de communication sera structuré de manière à tisser des relations étroites avec les écoles et les universités (sourcing). En outre, nous mobiliserons les possibilités d'individualiser les rétributions offertes par le nouveau système de rémunération, pour le recrutement et la fidélisation des collaborateurs dont la valeur ajoutée est clé pour l'Entreprise.

Enfin, nous devons adapter les processus de recrutement aux besoins et aux spécificités des différentes Activités, tout en améliorant nos processus d'Orientation et d'Induction.

## Rémunération

*Récompenser les contributions individuelles et collectives au développement de l'Entreprise.*

La rémunération est un levier majeur pour moderniser le fonctionnement de Sonatrach et accélérer le développement professionnel des salariés dans le cadre d'une relation Gagnant-gagnant entre l'Entreprise et les collaborateurs. Face à la concurrence, nous devons l'adapter pour mieux fidéliser nos meilleurs cadres et nos experts, difficiles à remplacer par le simple recours au marché de l'emploi.

La Politique de Rémunération s'appuie sur le modèle Rôles et Contributions au cœur

d'une véritable dynamique de développement des Ressources Humaines.

Les principes fondateurs de notre Politique de Rémunération cristallisent notre volonté de reconnaître et de rétribuer les performances, tant individuelles que collectives.

Il s'agit de différencier les rétributions, de façon équitable et transparente, en fonction du rôle occupé par les salariés dans l'Entreprise et du niveau de performance qu'ils démontrent dans ce rôle.

A cet effet, un large éventail d'instruments de rémunération, complémentaire entre eux, sera mis en place.

Enfin, en cohérence avec la place centrale que nous leur accordons dans les autres domaines Ressources Humaines, nous devons impliquer et responsabiliser les managers sur les décisions de rémunération des collaborateurs.

## Développement des compétences et formation

*Développer les compétences et assurer leur transfert.*

Le développement des Compétences est un enjeu présent transversalement dans notre stratégie d'ensemble :

Augmenter les réserves récupérables, Développer en Algérie le partenariat avec les acteurs du marché, ou encore Accélérer le développement à l'international.

La politique de Développement des Compétences regroupe l'ensemble des moyens d'identification, de développement ou de transfert des savoirs, savoir-faire ou savoir-être nécessaires à Sonatrach.

Dans ce domaine, l'entreprise a engagé un processus visant à moderniser le système et l'appareil de formation. Il s'agit en particulier de mettre en place des programmes de développement des compétences au-delà de la formation classique, mobilisant des modalités diversifiées et complémentaires (blended learning) telles que le coaching, le mentorat, les communautés de pratiques et d'échanges, l'auto formation, etc.

Cette orientation de la formation sur les compétences devra être accompagnée par la mise en place d'outils modernes tels que les référentiels de compétences, en donnant la priorité aux métiers clés. Elle nécessitera par ailleurs d'identifier nos experts et d'explicitier leurs rôles pour assurer un transfert régulier et pérenne de leurs compétences.

## Parcours professionnel et carrière

*Donner de la perspective sur les parcours professionnels et assurer leur continuité.*

Attirer les meilleurs talents ou fidéliser les cadres compétents, performants, nécessite

de gérer les parcours professionnels : la formalisation de ceux-ci constitue à la fois un argument indispensable pour convaincre les talents de nous rejoindre et, outil important pour piloter le développement des compétences et pérenniser l'attachement des meilleurs à Sonatrach. Ces parcours professionnels seront formalisés par métiers et fondés sur les rôles et contributions attendues. Ils constitueront un outil fondamental pour anticiper, préparer et accompagner la relève des responsables et des experts de l'Entreprise.

Du fait de la forte technicité de nos métiers, reconnaître l'expertise et en formaliser les filières de progression constituent également un enjeu fort.

La Politique de Parcours Professionnels regroupe l'ensemble des processus permettant de préparer au mieux les successions tout en offrant aux collaborateurs une visibilité sur les parcours professionnels possibles, leur permettant ainsi de construire leur projet professionnel.

En outre, notre politique de mobilité privilégie le principe d'une responsabilisation accrue des managers dans la constitution de leurs équipes.

## Communication managériale

*Mettre le manager au cœur du dispositif de communication.*

Pour faire face à l'évolution de son environnement, Sonatrach doit adapter ses modes de fonctionnement en soutien à sa stratégie d'ensemble. Le manager, avec ses rôles, ses valeurs, ses pratiques, constitue l'un des piliers sur lequel repose le processus de transformation de l'Entreprise.

L'un des premiers rôles du manager est précisément d'assurer la communication des axes stratégiques prioritaires de Sonatrach.

L'efficacité de la communication interne repose sur la capacité des managers à avoir un rôle pro actif dans la transmission de l'information et dans l'écoute de leurs collaborateurs et de l'environnement interne.

Dans ce but, l'Entreprise s'appliquera à mieux définir ce qu'elle attend des managers en termes de communication managériale, notamment en définissant et en diffusant un langage commun porteur de l'ensemble des valeurs de Sonatrach. Les managers en particulier auront la mission de porter, d'incarner et de diffuser ces valeurs, ciment de notre cohésion et de notre efficacité, pour faire plus, faire mieux, agir ensemble. ■

**Mohamed MEZIANE**

Le Président Directeur Général

## Promotion MBA des cadres TRC Remise des diplômes



Une cérémonie de remise des diplômes aux lauréats de l'Exécutif Master of Business Administration (MBA) des cadres de l'Activité Transport par Canalisation (TRC) a été organisée, le 10 octobre 2006, à l'Hôtel Mercure à Alger, en présence de l'ensemble des Directeurs des structures fonctionnelles et opérationnelles de TRC siège et des directions régionales, ainsi que le Directeur Général de MDI.

**C**ette formation des cadres qui s'inscrit dans le sillage des réformes entreprises dans le secteur de l'Energie et des Mines, et se fait en partenariat avec l'institut Management Développement International (MDI) et l'HEDHEC, a pour but d'améliorer les performances des managers de TRC et faire face aux exigences dictées par un environnement économique de plus en plus concurrentiel. La cérémonie, présidée par M. Boukhmis BOUGUERNE, Directeur des Ressources Humaines, a débuté par le discours prononcé par M. Driss LEKHLEF, Directeur de la Division Exploitation. Ce dernier a présenté ses remerciements aux deux instituts pour les efforts qu'ils ont déployés dans la prise en charge de l'ensemble des cadres de TRC durant toute la formation. M. Lekhlef a également insisté sur l'importance et le rôle de la formation des cadres dans le développement de l'entreprise. A l'issue de ce discours, les directeurs des structures fonctionnelles et opérationnelles de TRC ont été invités à remettre les diplômes aux vingt cinq cadres de l'Activité. Et comme de tradition, la cérémonie a été clôturée par une prise de photos de l'ensemble des cadres de TRC avec les Directeurs de L'Activité TRC ainsi que les Directeurs des instituts. ■



### Gazprom / South American Pipeline :

Gazprom aurait l'intention de participer au projet « South American gas pipeline »

Gazoduc : Venezuela → Brésil → Argentine, avec des bretelles reliant la Bolivie, l'Uruguay et le Paraguay

Longueur : 9000 km

Coût estimé : \$ 25 milliards.



### Projet de gazoduc Indonésien :

4 institutions financières sont intéressées à financer le projet de gazoduc Indonésien : Deutsche Bank, Sumitomo Mitsui Bank, International Merchant Bankers Berhard et Mizuho Corporate Bank.

Gazoduc : Est de Kalimantan → centre de Java

Constructeur : Bakrie & Brothers

Longueur : 1120 km

Coût : \$ 1.6 milliard

Période de construction : 2007-2010.

### Projet Gran Gasoducto del Sur pipeline :

Les ministres Bolivien, Paraguayen et Uruguayen ont signé le mémorandum d'adhésion au projet « Gran Gasoducto del Sur pipeline ».

Gazoduc : Venezuela → Brésil → Argentine

Coût : \$ 25 milliards

Longueur du pipe : 8000-15000 km

Période de construction : 5 à 7 ans

Réserves probables : 150 TCF.

### Arménie / Gazprom :

L'Arménie n'a reçu aucune offre de la part de Gazprom concernant l'achat du gazoduc Iran-Arménie qui est en cours de construction.

Gazoduc : Iran → Arménie

Longueur : 141 km

Coût : \$ 120 millions

Diamètre : 700 mm

Capacité estimée : 1.2 bn cm/y.

### Projets de gazoducs au Pakistan :

Les autorités Pakistanaïses invite les firmes pétrolières à participer aux projets de gazoducs.

Le Pakistan va élaborer une plateforme d'investissement aux conditions avantageuses et un soutien spécial pour le secteur des hydrocarbures. Le MEM Pakistanaïse invite les compagnies qui ont développé le gazoduc BTC, à participer aux projets de gazoducs transnationaux.

\* Gazoduc : Baku → Tbilissi → Ceyhan (BTC)

Longueur totale : 1768 km

-Azerbaïdjan : 443 km

-Georgie : 249 km

-Turquie : 1076 km

Diamètre : 42"

Stations de pompage : 8

Coût : \$ 4 milliards (dont \$ 2.6 milliards en dettes)

Actionnaires : BP (30.1%) ; AZBTC (25%) ; Chevron (8.9%) ;

Statoil ( 8.71%) ; TPAO ( 6.53 %) ; ENI ( 5%) ; TOTAL ( 5 %) ;

Itochu ( 3.40%) ; Inpex ( 2.5%) et Amerada Hess ( 2.36%).

### Projet Dimitrovgrad-Nis :

Le projet de gazoduc Dimitrovgrad-Nis va concurrencer le grand projet « Nabucco pipeline »

Ce pipeline sera relié au réseau Bluestream, qui transportera du gaz russe en Europe Occidentale à travers la Turquie et sous la mer noire. Ce projet est considéré comme une alternative à Nabucco.

Gazoduc : Dimitrovgrad (Bulgarie) → Nis (Serbie) → sortie par la Croatie

Coût : \$ 800 millions

Capacité : 20 bn cm/y

Partenaires : Srbijgas (Société Nationale Serbe), Gazprom-Gazexport group

\*Projet Nabucco pipeline :

Gazoduc : Asie du centre Europe de l'Ouest

Plongeur : 3300 km

Partenaires : OMV (Autriche), MOL (Hongrie), BOTAS (Turquie), Bulgargaz (Bulgarie) et Transgaz (Roumanie).

## DU PDG DE SONATRACH AUX EQUIPES D'INTERVENTION DE L'ACTIVITE TRC

Les équipes d'intervention de l'Activité Transport par Canalisation qui ont réparé et remis en service dans des délais très courts le gazoduc GGI méritent toutes les félicitations.

Nos ingénieurs, techniciens, cadres et travailleurs ont une fois de plus fait la preuve de leur professionnalisme, de leur dévouement et de leurs capacités à travailler dans les conditions les plus rudes.

En réalisant la performance de rétablir, dès le 9 février dans la soirée, le

fonctionnement normal du gazoduc endommagé deux jours auparavant au niveau de la localité d'Aomar Gare, nos collègues de TRC n'ont pas failli à leur réputation et ont brillamment contribué à mettre fin aux perturbations que la rupture de cet ouvrage à entraîné sur le réseau de distribution publique du gaz et sur l'alimentation des centrales électriques du Centre Est du Pays.

Il est confirmé, en l'occurrence, l'efficacité, la diligence et la célérité des opérations mises en œuvre par votre Activité et mis

en valeur la fiabilité du Groupe Sonatrach.

Je vous prie de leur faire part de mes chaleureuses félicitations pour le travail bien fait ainsi que de la haute considération dans laquelle continuera à les tenir leur Direction Générale qui n'oublie rien du courage et de l'abnégation avec lesquels ils réalisent cette noble mission.■

Le Président Directeur Général,  
**Mohamed Meziane**

## DU MINISTRE DES AFFAIRES ECONOMIQUES NEERLANDAIS , MONSIEUR CHAKIB KHEL

**Monsieur le Ministre et Cher Collègue,**

Je tiens en premier lieu à vous présenter mes vifs remerciements pour l'accueil chaleureux qui m'a été réservé lors de mon passage dans votre beau pays, ainsi que pour les différents entretiens très positifs et instructifs. J'ai beaucoup apprécié mon séjour en Algérie et j'ai adoré nos discussions sur des thèmes divers, tant dans le cadre des réunions officielles que dans le décor amical lors du grand dîner en présence chaleureuse de l'hôte et l'hôtesse.

Mon séjour en Algérie m'a permis de mieux cerner le programme ambitieux de votre gouvernement et de mieux entrevoir les possibilités et les perspectives pour les entreprises néerlandaises dans

les projets de développement. Notamment dans le domaine énergie, il existe de multiples possibilités pour la coopération bilatérale et je suis certains que la continuation des rencontres entre nos deux entités encouragera les entreprises de nos deux pays à mieux réaliser les possibilités d'une collaboration commune et durable.

Notre procès verbal signé lors de mon séjour ouvrira et facilitera les voies de coopération et de développement des deux côtés. J'ai la ferme conviction que les entreprises néerlandaises spécialisées dans le domaine de l'énergie et des ports pourraient développer et asseoir une coopération solide avec les entreprises algériennes. De ce fait, j'ai l'honneur et le plaisir de vous informer que quelques délégations d'entrepreneurs néerlandais

sont prévus afin de mieux consolider les relations économiques et d'échanges déjà existantes entre nos deux pays. Evidemment, l'entreprise Shell cherchera à fortifier sa présence dans le marché algérien. Notre Ambassade à Alger se chargera d'entreprendre les mesures nécessaires pour faciliter les contacts et le suivi dans ce dossier.

Je saisis cette occasion pour vous réitérer mes remerciements pour votre accueil chaleureux et je vous prie de bien vouloir agréer, Monsieur le Ministre, Cher Collègue, l'assurance de ma parfaite considération.■

**Laurens Jan Brinkhorst**  
Ministre des Affaires  
Economiques  
Vice Premier Ministre

## DU DIRECTEUR DE GRG AU VICE PRESIDENT/TRC

**Monsieur,**

Je vous suis infiniment reconnaissant d'avoir bien voulu mettre à notre disposition le matériel nécessaire pour pouvoir mettre en gaz naturel la localité HAMMADIA de la Wilaya de Tiaret dans les délais.

La contribution de la Direction Réparation Canalisations (DRC) pour la mise en gaz de cette localité a été d'une importance particulière.

En réitérant mes remerciements de votre intervention, veuillez croire, Monsieur le Vice-Président, à

l'assurance de ma considération distinguée.■

LE DIRECTEUR DU RESEAU  
TRANSPORT GAZ  
**T. HAMITI**

## DU PDG DE NAFTAL AU VICE PRESIDENT /TRC

Nous vous informons que l'équipe de la direction Réparation de canalisation dépêchée en urgence à Oran pour l'intervention sur le pipe multi-produit Arzew Oran a achevé ses travaux le 6 Mars 2006.

Nous vous prions de bien vouloir accepter tous nos remerciements pour l'aide que vous nous avez apporté dans ce cadre et de transmettre à la Direction Réparation de canalisation, nos remerciements pour la rapidité

et la qualité de l'intervention. Veuillez agréer, Monsieur le Vice-Président, l'expression de nos cordiales salutations.■

## DU VICE PRESIDENT D'ENERGY BUSINESS AU VICE PRESIDENT/TRC

**Dear Mr. Chekired,**

I would like to personally thank you for your excellent welcome during our recent meeting in Algérie.

This visit allowed us to deepen our knowledge of your company, increased our understanding of its current changes and will assist us in achieving

our target of supporting Sonatrach projects.

We feel that this meeting was very constructive and I believe it will be useful that our respective teams meet on a regular basis in order to strengthen the relationship between our two companies.

Please feel to contact Mr Kader Lateur or Mr Olivier le Bourhis if you require any further information.

Yours sincerely.■

**Jim B. Finley**  
Executive Vice President  
Energy Business

## DES ARTISTES PEINTRES AU VICE PRESIDENT/TRC

**Monsieur,**

Nous tenons tout d'abord à vous remercier pour l'intérêt que vous avez apporté ainsi que vos services, qui nous ont permis de montrer notre travail au sein de vos locaux du T.R.C. de sidi Rzine mes collègues et moi-même avons été vraiment touchés par la patience et le temps que vous nous avez consacré lors du vernissage de l'exposition ; qui nous a révélé un homme qui sait déjà la valeur que peut apporter l'Art à la société ; encore une fois merci.

En ce qui concerne nos doléances nous souhaiterions voir SONATRACH, mettre en œuvre ces quelques demandes qui sont à notre avis réalisables.

1 - Acquisitions par vos services d'œuvres des Artistes qui vous

connaissez déjà, d'abord pour les accrocher sur mes murs de l'entreprise elle-même, de plus les offrir à vos hôtes de marque, tout ceci dans le souci de rehausser le prestige de l'Entreprise, nous n'arrêtons pas de dénoncer ces éternels carreaux de céramique qu'on offre à des invités de très haut rang, ce type d'objets qui ne doivent pas dépasser le niveau de l'A.P.C.

Une peinture d'un artiste algérien, c'est un volet prestigieux de la culture nationale qui est offerte à un étranger.

2- Nous rencontrons d'énormes difficultés pour avoir des « sponsors » lorsque nous voulons réaliser des catalogues de notre travail, c'est un outil de communication des artistes professionnels, qui sert à étayer les expositions, de ce fait nous souhaiterions un « sponsor » pour la

confection d'un catalogue de 12 pages pour chacun des 6 artistes qui ont exposé au sein de votre entreprise.

Nous avons évidemment d'autres demandes à formuler mais nous ne voudrions pas abuser de votre amabilité et nous souhaiterions pour le moment une réponse positive aux 2 demandes ci-dessus.

Encore une fois merci de votre compréhension pour les Arts et longue vie à notre SONATRACH.■

**Rachid DJEMAI**  
**Arezki LARBI**  
**ARESLANE**  
**Noria LABACI**  
**Salah HOUN**  
**Safia ZOULID**

# Le Comptage du gaz naturel

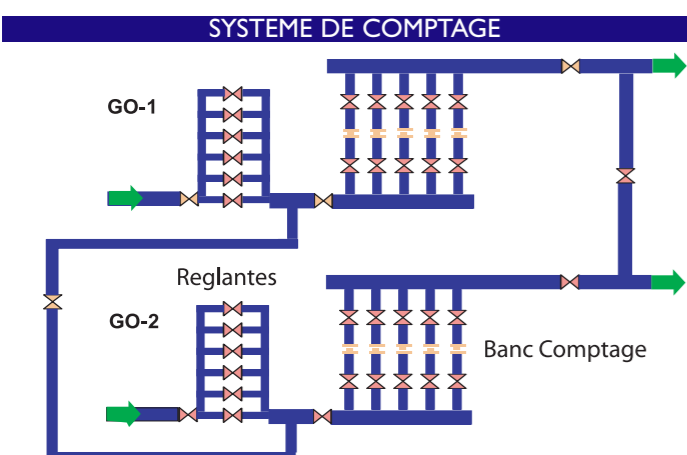
## De la méthode dépend le profit

Du choix judicieux des différentes normes et méthodes adéquates pour le comptage du gaz naturel, dépend le meilleur profit à tirer d'une transaction commerciale.

Le gaz naturel est la source privilégiée de l'énergie tant domestique qu'industrielle. Sa consommation connaît à l'échelle mondiale un essor considérable. L'Algérie, avec ses réserves récupérables de près de 3000 milliards de mètres cubes, une production commercialisée de 64 milliards de m<sup>3</sup> et surtout des exportations de plus de 50 milliards de m<sup>3</sup>, est placée parmi les cinq premiers pays fournisseurs de gaz naturel dans le monde, et le troisième fournisseur de la Communauté Européenne après La Russie et le Norvège. L'Algérie privilégie aussi la consommation interne du gaz naturel qui avoisine les 40% de la consommation nationale de l'énergie, par prélèvement le long des gazoducs. Après son traitement dans les installations sur les champs de production, le gaz naturel est dirigé sur le Centre National de Dispatching Gaz, point de départ de tous les gazoducs à destination des terminaux d'arrivée tous implantés au Nord de l'Algérie en direction de leurs clients respectifs. Les terminaux de Oued Safsaf et de El Aricha représentent les limites en Algérie des Gazoducs des Directions Opérationnelles Enrico Mattei via la Tunisie, et GPDF Pedro Durand Farrell.

### Commercialisation du Gaz Naturel

Le comptage est le fondement de l'application des contrats d'achat, de vente, de transit et de fiscalité. Il est la source d'informations techniques indispensables à la conception, aux éventuelles améliorations de la conception d'origine et à l'exploitation rationnelles des réseaux de transport et de distribution. Il permet l'établissement et contribue à l'amélioration des bilans et des rendements.



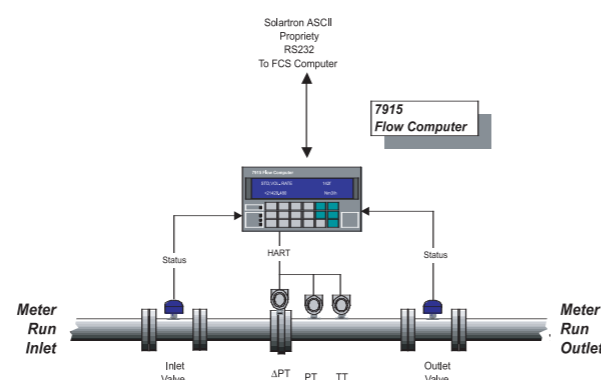
### Le mesurage du gaz naturel

Le mesurage est l'activité principale des terminaux d'arrivée des gazoducs. Le gaz naturel est livré au différents clients nationaux et étrangers une fois soumis à :

1. Un système de comptage constitué de bancs capables de couvrir les différents programmes soumis par les différents clients. Ils sont constitués de rampes de mesure dimensionnées en conformité aux normes ISO-5167, conçus pour couvrir toutes les gammes de débits prévus durant les différentes phases de transport.

Le mesurage est assuré par :

- Le Comptage électronique utilisant des transmetteurs d'une grande précision (0,075%).
- Le Comptage mécanique (de secours) basé sur le planimétrage des variables de mesure (P,T,iP)



### 2. Un système d'analyse

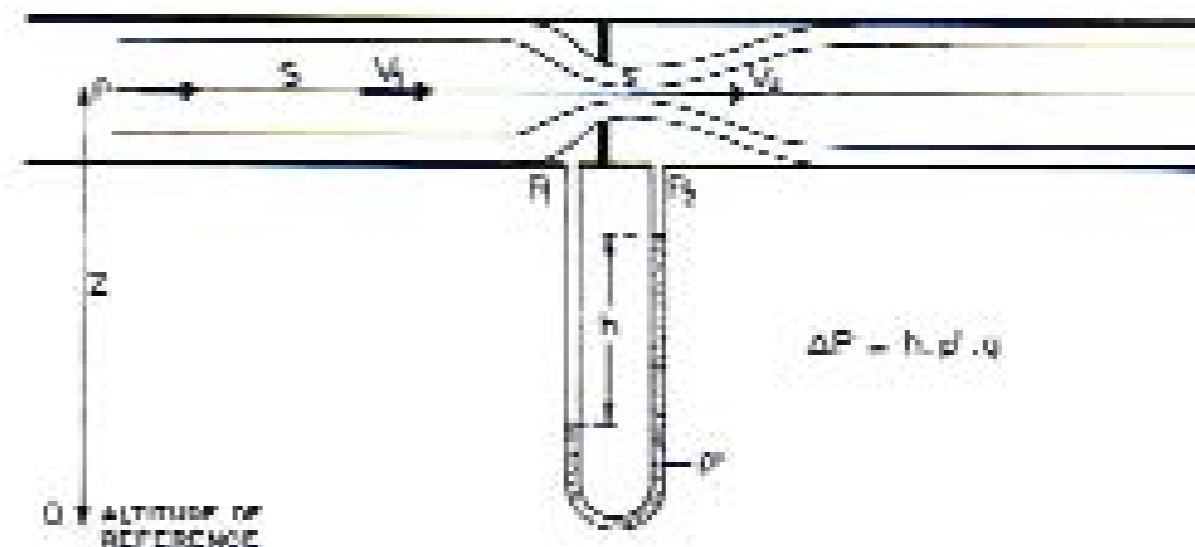
Avant d'être commercialisé, le gaz est analysé en ligne et en laboratoire avant de traverser la frontière. Il est traité afin de respecter les spécifications techniques convenues contractuellement entre les parties (vendeur et acheteurs) afin de déterminer le pouvoir calorifique du gaz ainsi que d'autres paramètres tels que :

- La teneur en eau
- La teneur en hydrocarbure
- Le dosage des composés sulfurés
- L'analyse chromatographique on-line (fonctionne en continue). Le PCS moyen journalier est utilisé pour la détermination de l'énergie journalière du gaz naturel livré aux clients.
- L'indice de Wobbe, caractérisant la qualité de combustion d'un gaz dans un brûleur pour un réglage donné.

### Le principe du comptage du gaz naturel

Les techniques de mesure mise en œuvre sont la débitmétrie et la calorimétrie. Comme le gaz naturel est un fluide compressible il fait l'objet de correction en pression et en température. C'est un gaz réel d'équation d'état fonction d'une composition

### DEBITMETRES DIFFERENTIELS OU DEPRIMOGENES



variable nécessitant :

- une analyse,
- un contrôle de la qualité,
- une détermination du pouvoir calorifique en continu.

### Méthodes utilisées :

On procède au comptage par la mesure de l'un des paramètres suivants :

- Mesure de la vitesse V par des débitmètres différentiels ou appareils déprimogènes tels les diaphragmes, tuyères, venturi, venturi - tuyère.
- Mesure de la section S par des débitmètres à orifices ou sections variables.
- Mesure du débit Qv : par un dispositif mécanique approprié appelé « compteur volumétriques ».

Les rampes de mesure au niveau du Terminal de Oued Safsaf sont dimensionnées en conformité aux normes ISO-5167. Le mesurage est assuré par la mise en place

### La mesure des débits

« Le débit est une quantité de matières en masse, poids ou volume d'un fluide s'écoulant dans l'unité de temps. »

Si on considère une tuyauterie de Section :

$$S = (D - e)^2 / 4$$

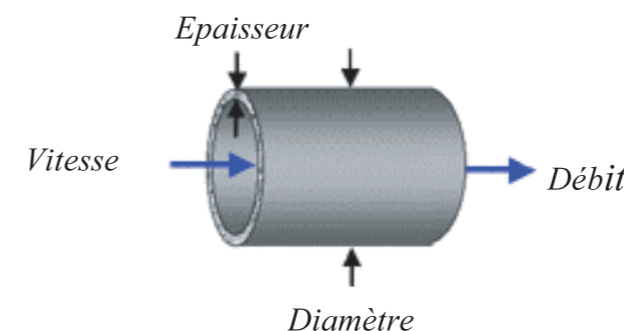
dans laquelle le gaz s'écoule en Régime Stable,

après un temps : T,

le gaz a avancé de la longueur : L.

Le volume qui s'est écoulé dans l'unité de temps :

$$Qv = (L / T) \cdot S = V \cdot S$$



dans la conduite d'un organe déprimogène ou diaphragme (plaque à orifice) présentant les avantages d'être facile à monter et interchangeable et présentant une perte de charge à la distance de 6 fois le diamètre à l'aval et une fois le diamètre à l'amont assez importante, provoquant ainsi une perte de charge par la différence de pression liée à la vitesse d'écoulement donc au débit.

L'énergie fournie, assure au fluide un mouvement faisant apparaître une perte de charge DP liée au débit du gaz. :

$$P1 + 1/2 \rho V1^2 = P2 + 1/2 \rho V2^2$$

$$DP = P1 - P2 = 1/2 \rho (V2^2 - V1^2)$$

$$V1 \cdot S = V2 \cdot s$$

La pression différentielle est liée à la vitesse d'écoulement donc au débit par la relation :

$$Qv = K \cdot s \cdot (2/\rho \cdot \rho P)^{1/2}$$

$$K = [S / (S_0 - s)]^{1/2}$$

Pour les gaz réels tel le gaz naturel, de nature compressible, ayant une certaine viscosité on apporte des corrections :

- C, sur le rapport s/S, le nombre de Reynolds Re,
- E, sur la vitesse d'approche,
- J, sur l'influence de la viscosité fonction de Re, rugosité, effet d'échelle et acuité de l'arête, Coefficient tenant compte de l'influence de la compressibilité du gaz (liquides; μ = 1).

### Le Normalisation des spécifications dans le comptage du gaz naturel.

Du choix judicieux des différentes normes et méthodes adéquates dépend le meilleur profit à tirer d'une transaction. Ainsi, dans tous les contrats et transactions commerciales des hydrocarbures, l'accord pour le choix des normes est l'un des volets les plus importants pour la détermination de la quantité et la qualité des produits.

L'objectif dans les transactions commerciales est la recherche des normes qui portent une meilleure précision dans la détermination des quantités et qualités, tout en appliquant les nouvelles théories dans le domaine qui apparaît sur le marché. ■

N. DJOUAL  
Ingénieur Transport & TNF.

## HAOUD EL- HAMRA

## Le Cœur de l'Algérie pétrolière

**L**e transport par canalisation constitue une activité stratégique au sein de Sonatrach. Le centre névralgique pour les hydrocarbures liquides se situe à Haoud El-Hamra et à Hassi R'mel pour le gaz naturel.

Haoussa El-harrach, l'une des sept (7) Régions de l'Activité Transport par Canalisation, se situe à 20 km au Nord Est de Hassi Messaoud et à 70 km au sud du chef-lieu de la wilaya de Ouargla. Elle a pour missions :

- La réception, le comptage, le contrôle de qualité, le stockage et traitement du pétrole brut et le condensât avant l'expédition vers les terminaux marins.

- La réception, le comptage, le contrôle de qualité et le dispatching des hydrocarbures gazeux.

- L'exploitation, la maintenance et la protection des ouvrages ;

- Le suivi de la réalisation des projets d'extension, développement de ses capacités et la valorisation du potentiel existant.

La Région Transport Haoussa El-harrach (RTH), par ses importantes capacités de transports et de stockage, et par sa position en aval des champs de production et en amont des centres de transformation, est le cœur de l'Algérie pétrolière.

Haoussa El-harrach est également au centre de l'histoire de Sonatrach, son aventure dans le transport des hydrocarbures a débuté au lendemain de la découverte du gisement de Hassi-Messaoud en 1956, par la naissance du Baby-pipe, l'appellation donnée à la canalisation de diamètre « 6 » d'une longueur de 170 km, reliant HEH à la gare ferroviaire de Touggourt d'où le pétrole brut était chargé sur wagons-citernes jusqu'au port de Skikda pour être exporté.

C'est en 1959 qu'a eu lieu la mise en exploitation du 1er Oléoduc 24 "OBI reliant le terminal départ HEH à Béjaïa.

L'Algérie d'après l'indépendance, consciente du rôle des hydrocarbures dans la construction d'un Etat moderne, soucieuse de briser le monopole des compagnies étrangères, créa par le décret N° 63/491 du 31 décembre 1963 la société Nationale pour le transport et la Commercialisation des Hydrocarbures : SONATRACH.

Avec la réalisation et la mise en service en 1966 du pipe 28" OZI HEH/Arzew, d'une longueur de 805 km, SONATRACH confirme sa présence et ses grandes ambitions.

#### Les centres névralgiques :

Toute la production en hydrocarbures liquides et gazeux est réceptionnée par des réseaux de collecte à travers deux Centres névralgiques



du réseau de transport par canalisations de SONATRACH :

#### 1. Le Centre de Dispatching des Hydrocarbures Liquides (CDHL) ;

**Pour le pétrole brut et condensât :**

Le CDHL mis en service le 29 juin 1995, a pour mission essentielle :

- La réception du pétrole brut et le condensât
- Le comptage des Produits reçus des champs de production (lecture instantanée du débit)
- Le contrôle de qualité du produit.

- La banalisation et le dispatching des produits pour servir les trois terminaux départ :

- Terminal Départ OBI 24" HEH- Béjaïa, année de mise en service 1959.
- Terminal Départ OKA 34" HEH-Skikda, année de mise en service 1972.
- Terminal Départ OZI 28" HEH-Arzew, année de mise en service 1966.
- Terminal Départ OZ2 34" HEH-Arzew, année de mise en service 2003.

Toute la production de pétrole brut et condensât des champs en amont de HEH est acheminée vers le CDHL à travers les lignes de réception :

#### Pétrole brut :

- 30 pouces OHI, In Aménas/HEH
- 26 pouces OH2, Mesdar/HEH
- 20 pouces Hassi Messaoud nord/HEH
- 20 pouces Hassi Messaoud Sud/HEH
- 16 pouces El Gassi/HEH
- 14 pouces El Baguel/HEH (tronçon Hassi Messaoud/HEH)
- 30 pouces OH3, Hassi Berkine/HEH
- 8 pouces NH1 Hassi R'Mel/HEH (pipe en conservation utilisé pour réception champs du pétrole brut)

#### Condensât :

- 30 pouces NH2, Ohanet/HEH
- La banalisation des produits collectés est assurée par un manifold (ensemble de

conduites et de vannes) qui réalise toutes les opérations de banalisation et de ségrégation du produit, et permet la flexibilité d'alimentation des trois parcs de Stockage.

#### 2. Le Centre National de Dispatching Gaz (CNDG) Hassi R'Mel pour le gaz.

Le CNDG à Hassi-R'mel, depuis son rattachement à RTH en 1988, a pour mission d'assurer la collecte, le comptage et régulation de la totalité de la production du gaz algérien, en vue de son acheminement par canalisations vers les complexes de liquéfaction GNL situé à Arzew et Skikda, les centres de consommation (SONELGAS) et l'Europe (Italie et Espagne)

Quant au GPL produit par les centres industriels d'Alrar, Rhourd-Ennousse, TFT, Hamra, Hassi Messaoud, Guellela, et Oued Noumer est évacué directement vers Hassi-R'Mel par le pipe télescopique LRI d'une longueur total de 997 km, mis en service en mai 2006.

RTH est chargé de l'exploitation et de l'entretien du tronçon HEH/Hassi R'mel d'une longueur de 306 km avec deux Stations de Pompage, l'une à HEH et l'autre à Ouargla.

#### Patrimoine de RTH : comprend :

- 10 canalisations en service d'une longueur totale de 2853 km
- 20 stations de pompage et de compression avec 69 machines principales
- 34 Bacs de stockage d'une capacité totale de plus 1 425 000 M3
- 01 Centre de dispatching des hydrocarbures (CDHL)
- 01 Centre national de dispatching Gaz (CNDG). ■

Le correspondant communication  
**M. BENMANSOUR**



*Pipe-News sera désormais la voix et l'image de l'Activité Transport par Canalisation. Elle ne vivra que par et pour les femmes et les hommes qui font, au quotidien, l'actualité de TRC.*

*Cet espace est le votre. Vos contributions seront les bienvenues. Elles apporteront, à coup sûr, ce plus qui permettra à cette revue d'atteindre ses objectifs que sont la transmission de données et d'informations vitales pour la vie de toute entreprise. Rendez - vous est donc pris pour le prochain numéro.*